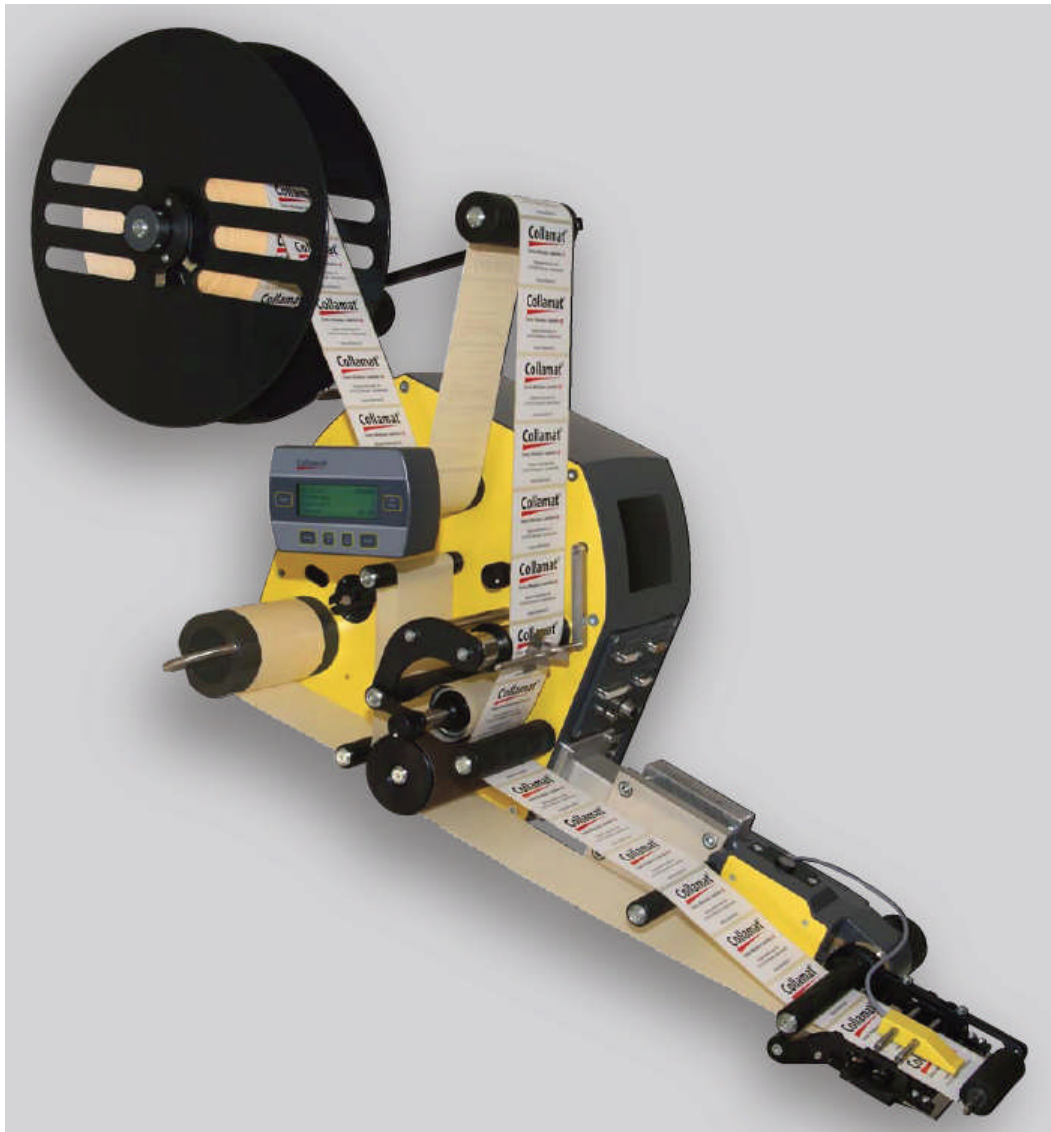


Betriebsanleitung

Collamat NG Series



Dok-ID: BA-CO-NG-DE

Release: 1.35/10/2012

Diese deutschsprachige Version der Betriebsanleitung ist die einzig verbindliche Originalversion. Alle in andere Sprachen übersetzten Betriebsanleitungen (oder Ausschnitte davon) beziehen sich ausschliesslich auf diese Referenzversion.

Die Betriebsanleitung ist vor allen Arbeiten mit der Maschine und vor der Inbetriebnahme zu lesen!

Betriebsanleitung

Originalfassung / Referenzversion

SD: 23.10.2012 15:44

© Collamat AG 
Etikettiersysteme
Bodenmattstrasse 34
4153 Reinach BL / Switzerland

Tel.: +41 (0) 61 756 28 - 28
Fax: +41 (0) 61 756 29 - 29

E-mail: info@collamat.ch
Internet: www.collamat.ch

Erstell durch: ps - Collamat AG

20-01-2010 V1.00 Entwurf für Feldtestgeräte - ps
19-02-2010 V1.01 LSC Erklärung - Kapitel 8.6. - ps
04-05-2010 V1.02 IP-Schutz (Schutzart) – Kapitel 4.3. - ps
06-05-2010 V1.03 Fehlermeldungen - Kapitel 11.3. - ps
07-05-2010 V1.04 Menü Update - Kap. 8.7.2 + 8.8 -8.40 - ps
09-05-2010 V1.05 Applikator Sonderausf. - Kapitel 9.5.4 - ps
09-05-2010 V1.06 Mechanische Einstell. - Kapitel 8.4 - ps
11-05-2010 V1.07 Opt. Digital Label Sensor – 8.6 + 8.8.17 - ps
13-05-2010 V1.08 Menue Parameter - Kapitel 13 - ps
18-05-2010 V1.09 Menue Strukturanpassung - 8.7.2 - ps
26-05-2010 V1.10 Adapter durch Applikator ersetzt - alle - ps
26-05-2010 V1.11 Menue Konfiguration 8.8.16 - ps
26-05-2010 V1.12 Feste Spendekante/digital LSC - 9.5.4. - ps
30-05-2010 V1.15 Korrekturen GB bis S.51 - ps
03-08-2010 V1.17 IP – protection class - ps
31-08-2010 V1.18 neue Bilder und Sicherungswerte - ps
16-09-2010 V1.19 bessere Bilder - ps
21-09-2010 V1.20 Inhaltsverzeichnis neu - ps
27-09-2010 V1.21 Assembly und - ps
14-10-2010 V1.22 Korrekturen Abwickler + Leistungskurve – ps
01-11-2010 V1.23 Menue Service - Register - ps
14-01-2011 V1.24 Menue Service - Register - ps
31-01-2011 V1.26 Nonstop – Mode – ps
05-02-2011 V1.27 Fast-Speed + Menü ab R0.97+P1.37 – ps
12-05-2011 V1.28 Front Bild und formatiert – ps
12-07-2011 V1.29 Tacho Korrekturen zu Menü – ps
18-08-2011 V1.30 Uebersaetzung Kapitel – ps
21-09-2011 V1.31 Menue-Erweiterungen + Papierpfad– ps
22-11-2011 V1.32 Register H zugefügt – ps
06-01-2012 V1.33 Menüstruktur Passwort-Level Markierung – ps
09-02-2012 V1.34 Mit Optionaler IP-Adresse/Maske - ps
23-10-2012 V1.35 Menüstruktur leicht angepasst - ps

Inhalt

1	Allgemeines	7
1.1	Informationen zur Betriebsanleitung	7
1.2	Symbolerklärung	8
1.3	Haftungsbeschränkung	9
1.4	Urheberschutz	9
1.5	Falsche Ersatzteile	10
1.6	Garantiebestimmungen	10
1.7	Kundendienst	10
1.8	CE Konformitätserklärung	10
2	Sicherheit	11
2.1	Bestimmungsgemäss Verwendung	11
2.2	Verantwortung des Betreibers	12
2.3	Bedienpersonal	13
2.3.1	Anforderungen	13
2.3.2	Unbefugte	14
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	14
2.5	Arbeitssicherheit und besondere Gefahren	15
2.6	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen	19
2.7	Sicherheitseinrichtungen	19
2.8	Sichern gegen Wiedereinschalten	20
3	Technische Daten	21
3.1	Abmessungen der Collamat NG Serie	21
3.2	Zustand bei der Auslieferung	22
3.3	Technische Daten	25
3.4	Gewicht	26
3.5	Emissionen	27
3.6	Leistungswerte	27
3.7	Etikettenmaterial	27
3.8	Befestigung	27
3.9	Typenschild	27
3.10	Leistungsdaten – Spender mit passivem Aufwickler ...	28
3.11	Leistungsdaten – Spender mit aktivem Aufwickler	28
4	Aufbau und Funktion	29
4.1	Geräteübersicht	29
4.1.1	Ansicht von vorne	29
4.1.2	Ansicht von hinten	30
4.1.3	Detailansicht	31
4.1.4	Seitliches Etikettieren - optional –	32
4.2	Varianten	33
4.3	Aufbau des Gerätes	34

4.4	Funktion	34
4.5	Bedien- und Anzeigeelemente	34
5	Transport, Verpackung und Lagerung	35
5.1	Sicherheitshinweise für den Transport.....	35
5.2	Symbole auf der Verpackung.....	35
5.3	Transportinspektion.....	36
5.4	Transport.....	36
5.5	Verpackung	37
5.6	Lagerung	37
6	Installation und Montage	38
6.1	Sicherheit	38
6.2	Vorbereitungen.....	39
6.3	Anforderungen an den Aufstellort	40
6.4	Zusammenbau	41
6.5	Montage	42
6.6	Elektrischer Anschluss.....	44
6.7	Verkabelung	45
6.8	Kontrolle nach Abschluss der Installationsarbeiten	45
7	Inbetriebnahme und Bedienung	46
7.1	Sicherheit	46
7.2	Einstellungen.....	47
7.2.1	Einfädeln der Etikettenbahn	48
7.3	Bedienen	50
7.4	Die wichtigsten mechanischen Einstellungen.....	51
7.4.1	Applikator – Einstellungen	51
7.4.2	Vorzugswerk – Einstellungen	54
7.4.3	Abwicklereinheit – Einstellungen	56
7.5	Einstellen des Spenders am Bedienpanel	57
7.6	Etikettensensor (LSC) - Erklärung	59
7.7	Nonstop Etikettierung (NS)	64
7.8	Menüstruktur Navigation	68
7.8.1	Startup - Powerup.....	68
7.8.2	Der Menuebaum	69
7.9	Menüstruktur Erklärungen.....	82
7.9.1	Etikettenparameter - Etiketten-Position	82
7.9.2	Etikettenparameter - Geschwindigkeit.....	83
7.9.3	Etikettenparameter - Vorspendung.....	83
7.9.4	Etikettenparameter - Etikettenlänge	83
7.9.5	Etikettenparameter - Etiketten Unterdr.	84
7.9.6	Etikettenparameter - Waren Unterdr.	84
7.9.7	Etikettenparameter - LSC Abgleich	84
7.9.8	Etikettenparameter - Zähler	84

7.9.9	Etikettenparameter – Nonstop-Zähler	85
7.9.10	Etikettenparameter - Etikettier Mode.....	85
7.9.11	Programm - Daten - Programm laden	87
7.9.12	Programm - Daten - Programm speichern ...	87
7.9.13	Programm - Daten - Programm löschen	87
7.9.14	Programm - Daten - Programm Name	87
7.9.15	Konfiguration - Info Anzeige	88
7.9.16	Konfiguration - Sprache.....	88
7.9.17	Konfiguration – Produkt Start Kante.....	88
7.9.18	Konfiguration - Eti-Sensor Typ	88
7.9.19	Konfiguration - Nonstop Mode	89
7.9.20	Konfiguration - Zaehler.....	89
7.9.21	Konfiguration - Tacho-Pulslänge	90
7.9.22	Konfiguration – Beschleunigungs- Kompensation	90
7.9.23	Konfiguration - Fehlerbehandlung	91
7.9.24	Geraete-Einstellung - man.FEED Geschw...	92
7.9.25	Geraete-Einstellung - Applikator Typ	92
7.9.26	Geraete-Einstellung - Polaritaet IFEED	92
7.9.27	Geraete-Einstellung - Schrittmotor	92
7.9.28	Geraete-Einstellung - Aufwickler Motor.....	92
7.9.29	Passwort - Eingabe	93
7.9.30	Service - Schrittmotor.....	94
7.9.31	Service - Einschaltzustand	94
7.9.32	Service - Längentoleranz	94
7.9.33	Service – IP Adresse.....	94
7.9.34	Service – IP Maske	94
7.9.35	Service - die letzten Fehler.....	95
7.9.36	Service - LSC	95
7.9.37	Service - PIC DIST (STEPS).....	95
7.9.38	Service - Lese PIC reg 0-63	95
7.9.39	Service - Eingänge	95
7.9.40	Service - Ausgänge	96
7.9.41	Service - Setze Ausgänge	96
7.9.42	Service - Motortest	96
7.9.43	Service – Encoder speed	96
7.9.44	Service - Version	96
7.9.45	Service - Status	96
7.10	Inbetriebnahme	97
7.11	Ausschalten	97
8	Anschlüsse + Aufbau [Elektronik]	98
8.1	Sicherheit	98

8.2	Die seitliche Anschlussplatte „SIGNALE“	98
8.2.1	Die „GSC“ M8-Buchse	100
8.2.2	Die „Tacho“ M12-Buchse	100
8.2.3	Der „Optionale Operator“ Stecker	101
8.2.4	Die „Optionale RS232“ Buchse	101
8.2.5	Die „Nonstop“ Buchse	102
8.2.6	Die „Connection Box“ Buchse	103
8.2.7	Die IP-Anschlussplatte „IP-SIGNALE“	104
8.3	Applikator – Eingänge und Ausgänge	104
8.4	Die Anschlussbox / das Anschlussmodul (optional) ..	105
8.4.1	Steuersignale	106
8.4.2	Weitere Betriebszustände auslesen	108
8.4.3	Signal Ausgänge	108
8.5	Applikator - Anschlüsse	110
8.5.1	Etikettensensor	111
8.5.2	Elektrische Anschlüsse Applikatorboards ..	111
8.5.3	Applikator – Funktionen	115
8.5.4	Applikator Sonderausführungen	116
8.6	Applikator Anschlussbox [ACB – optional]	117
8.7	Elektrischer Aufwickler [optional]	117
9	Wartung	118
9.1	Sicherheit	118
9.2	Wartungsplan	121
	Reinigung	122
10	Störungen, Einstell-, Reparatur- + Wartungsarbeiten	123
10.1	Sicherheit	123
10.2	Wiederinbetriebnahme nach Fehlerbehebung	125
10.3	Fehlermeldungen	126
10.4	Störungstabelle	128
10.5	Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten ...	130
10.6	Ausserbetriebnahme und Entsorgung	130
11	Abkürzungen, Signale, Begriffe, Optionen	131
11.1	Abkürzungen - allgemein	131
11.2	Signale - Bezeichnungen	131
11.3	Begriffe - Erklärungen	132
12	MENUE PARAMETER	136
13	INDEX	139
14	ZUSATZDOKUMENTE	141

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt massstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

Neben dieser Betriebsanleitung gelten die im Anhang befindlichen Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere Sicherheitshinweise – unbedingt beachten!

1.2 Symbolerklärung

Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

**GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen

**HINWEIS!**

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungs-freien Betrieb hervor.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemässer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Verschleissteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit der angewandten Verfahrenstechnik und die ausgewiesenen Leistungsparameter.

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt der Auslieferung des Gerätes an den Kunden.

Verschleissteile

Verschleissteile sind alle Bauteile, die unmittelbar mit dem zu bearbeitenden oder zu verarbeitenden Material in Berührung kommen.

Diese Bauteile sind von der Garantie und Mängelansprüchen ausgenommen, soweit es sich um Verschleisschäden handelt.

1.4 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung vertraulich behandeln. Sie ist ausschliesslich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.



HINWEIS!

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Erklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.5 Falsche Ersatzteile



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

Ersatzteile über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller beschaffen. Adresse, siehe Seite 2.

Eine Liste der Ersatz- und Verschleisssteile finden Sie im Anhang des Technischen Handbuchs.

1.6 Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen befinden sich als separates Dokument in den Verkaufsunterlagen.

1.7 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Hinweise über den zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar, siehe Herstelleradresse auf Seite 2.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.8 CE Konformitätserklärung

CE Konformitätserklärung (gemäss EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II) siehe Anhang.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

2.1 Bestimmungsgemäss Verwendung

Das Gerät ist ausschliesslich für den hier beschriebenen bestimmungsgemässen Verwendungszweck konzipiert.

Der Collamat NG ist ein Etiketten-Spende-Gerät zum Applizieren von Etiketten und wird in der Regel in automatisierten Verpackungslinien zum Aufbringen von Klebeetiketten verwendet.

Das Gerät arbeitet vollautomatisch.

Der Arbeitsbereich des Gerätes ist vor unbefugtem Zutritt zu schützen.



WARNUNG!

Gefahr durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Gerät nur bestimmungsgemäss verwenden.
- Sämtliche Angaben der Betriebsanleitung strikt einhalten.
- Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen, sie gelten als nicht bestimmungsgemäss:
 - Einsatz des Gerätes in ungesichertem Bereich.
 - Etikettieren anderer als die vorgenannten Produkte.
 - Verwendung ungeeigneter Etiketten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäss er Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäss er Verwendung haftet allein der Betreiber.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Insbesondere gilt, dass der Betreiber:

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informiert.
- in einer Gefährdungsbeurteilung die zusätzlichen Gefahren ermittelt, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben.
- in Betriebsanweisungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb des Gerätes am Einsatzort umsetzen.
- während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes regelmässig prüft, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen.
- die Betriebsanweisungen – sofern erforderlich – neuen Vorschriften, Standards und Einsatzbedingungen anpasst.
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes eindeutig regelt.
- dafür sorgt, dass alle Mitarbeiter, die am oder mit dem Gerät beschäftigt sind, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmässigen Abständen im Umgang mit dem Gerät schulen und über die möglichen Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber verantwortlich, dass das Gerät

- stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.
- gemäss angegebener Wartungsintervalle instand gehalten wird.
- alle Sicherheitseinrichtungen regelmässig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden.

2.3 Bedienpersonal

2.3.1 Anforderungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemässer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Jegliche Tätigkeiten immer nur durch die dafür benannten Personen durchführen lassen.

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationsanforderungen für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

- **Unterwiesene Personen**
wurden in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.
- **Fachpersonale**
sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihnen übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbständig zu erkennen.
- **Elektrofachkräfte**
sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbständig zu erkennen.
- Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die zutreffenden Normen und Bestimmungen.
- In Deutschland muss die Elektrofachkraft die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 erfüllen (z. B. Elektro--Installateur-Meister). In anderen Ländern gelten dem entsprechende Vorschriften.

Als Personal dürfen nur Personen eingesetzt werden, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zuzulassen.

Weiterhin sind bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.

2.3.2 Unbefugte



WARNUNG! Gefahr für Unbefugte!

Unbefugte Personen kennen nicht die Gefahren, die vom Gerät ausgehen können.

deshalb:

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Umgang mit dem Gerät ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren. Deshalb:

- Vor allen Arbeiten die jeweils benannte Schutzausrüstung ordnungsgemäss anlegen und während der Arbeit tragen.
- Zusätzlich im Arbeitsbereich angebrachte Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung unbedingt beachten.

Grundsätzlich tragen

Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:



Arbeitsschutzkleidung

ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reissfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen.



Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Kontakt mit gesundheitsschädlichen Substanzen und Berührungen mit heissen oder kalten Oberflächen.



Sicherheitsschuhe

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



Schutzbrille mit Seitenschutz

zum Schutz der Augen vor Kontakt mit gefährlichen Substanzen und Flüssigkeitsspritzern.

2.5 Arbeitssicherheit und besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Gefahrensymbole am Gerät

Am Gerät sind die betreffenden Gefahrenstellen durch diese Symbole gekennzeichnet:



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

... kennzeichnet lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.



WARNUNG!

Quetschgefahr!

Während des Betriebes können die beweglichen Bauteile und Gegenstände zu Quetschungen mit schwersten Verletzungen und bleibenden Körperschäden führen!

Deshalb:

- Im Betrieb Gefahrenbereich nicht betreten.
- Einricht- und Wartungsarbeiten sowie Massnahmen zur Störungsbehebung immer mit besonderer Vorsicht und Aufmerksamkeit gegenüber Quetschstellen durchführen.
- Bei allen Arbeiten persönliche Schutzausrüstung zum Schutz vor Quetschungen tragen.

Gefahrensymbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden die nachfolgenden Symbole in Verbindung mit Sicherheitshinweisen verwendet:

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

Deshalb:

- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Vor allen Arbeiten elektrische Anlage spannungslos schalten. Spannungsfreiheit prüfen!
- Vor regulären Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder ausser Betrieb setzen.
- Beim Auswechseln von Sicherungen auf die korrekte Stromstärkeangabe achten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten, diese kann zum Kurzschluss führen.

Scharfe Kanten und spitze Ecken



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

Deshalb:

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Im Zweifel Schutzhandschuhe tragen.

Bewegliche Bauteile



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Angetriebene, rotierende oder linear bewegliche Baugruppen oder Teile können schwerste Verletzungen verursachen!

Deshalb während des Betriebes:

- Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich oder in seiner unmittelbaren Umgebung ist strengstens untersagt!
- Abdeckungen wie Klappen, Türen, Luken oder Wartungsdeckel nicht entfernen.
- Sicherheitsvorrichtungen und/oder -funktionen nicht ausser Betrieb setzen, nicht unbrauchbar machen oder umgehen.
- Gerät niemals ohne geschlossene Abdeckungen oder funktionstüchtigen Sicherheitseinrichtungen laufen lassen.
- Nie in laufende Vorrichtungen hinein greifen.

Vor Betreten des Gefahrenbereiches:

- Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stillstand nachlaufender Bauteile abwarten.
- Selbsttätigen Abbau und/oder Entladung von Restenergien abwarten.

Pneumatik



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch pneumatische Energien (Druckluft)!

Pneumatische Energien können schwerste Verletzungen verursachen.

Pneumatisch angetriebene Teile können sich unerwartet bewegen.

Bei Beschädigungen einzelner Bauteile kann Luft unter hohem Druck austreten und z. B. die Augen schädigen.

Deshalb:

- Arbeiten an der Pneumatik nur durch geschultes Fachpersonal ausführen lassen.
- Vor Beginn von Arbeiten an der pneumatischen Anlage, diese zuerst druck los machen. Auf Druckspeicher achten. Auch diese vollständig entspannen.
- Druckeinstellungen nicht über die maximalen Werte hinaus verändern.

Sicherheit

Scharfkantige Papierränder



VORSICHT! **Verletzungsgefahr!**

Scharfkantige Papierränder können leichte bis mittelschwere Schnittverletzungen verursachen.

Deshalb:

- Bei allen Arbeiten grundsätzlich vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Arbeiten immer mit besonderer Aufmerksamkeit und Vorsicht ausführen.

Herabfallende Gegenstände



WARNUNG! **Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände!**

Während des Betriebes können Gegenstände im Arbeitsbereich unkontrolliert herabfallen und Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Im Betrieb Gefahrenbereich nicht betreten.
- Beim Einrichten und bei Arbeiten zur Wartung oder Störungsbehebung persönliche Schutzausrüstung tragen.

Schmutz und herumliegende Gegenstände



VORSICHT! **Stolpergefahr durch Schmutz und herumliegende Gegenstände!**

Verschmutzungen und herumliegende Gegenstände bilden Rutsch- und Stolperquellen und können erhebliche Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Arbeitsbereich immer sauber halten.
- Nicht mehr benötigte Gegenstände entfernen.
- Stolperstellen mit gelb-schwarzem Markierband kennzeichnen.

Beschilderung



WARNUNG! **Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!**

Aufkleber und Schilder können im Laufe der Zeit verschmutzen oder unkenntlich werden.

Deshalb:

- Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise stets in gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte oder unkenntlich gewordene Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

2.6 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Massnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Im Fall der Fälle: Richtig handeln

- Not-Stopp sofort auslösen (sofern vorhanden – ansonsten Hauptschalter ausschalten)
- Erste-Hilfe-Massnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

2.7 Sicherheitseinrichtungen



WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen sorgen für ein Höchstmass an Sicherheit im Betrieb. Auch wenn durch Sicherheitseinrichtungen Arbeitsprozesse umständlicher werden, dürfen Sie keinesfalls ausser Kraft gesetzt werden. Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals ausser Kraft setzen.
- Den Zugang zu Sicherheitseinrichtungen wie Not-Aus-Tastern, Reissleinen, etc. nicht verstellen.

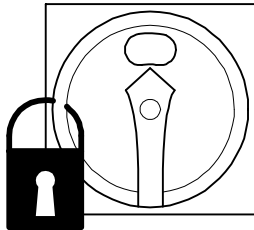


HINWEIS!

Nähere Informationen zur Lage der Sicherheitseinrichtungen, siehe Kapitel „Aufbau und Funktion“.

2.8 Sichern gegen Wiedereinschalten

0



1

Hauptschalter „0“ und gesichert

Hauptschalter sichern

Ist ein Hauptschalter innerhalb der Sicherheitskette installiert, so kann dieser in Stellung „0“ mit einem Vorhängeschloss vor dem Wiedereinschalten gesichert werden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unzulässiges Wiedereinschalten!

Wenn der Zentral-Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss gesichert wurde, können sich Personen im Gefahrenbereich befinden. Durch das Einschalten können diese Personen lebensgefährlich verletzt werden.

Deshalb:

- Niemals eigenmächtig das Schloss entfernen.
- Vor dem Entfernen des Schlosses sicherstellen, dass sich keine Person mehr im Gefahrenbereich befindet.

Schalter mit Schloss gesichert
am: um Uhr

NICHT EINSCHALTEN

Das Schloss darf nur
durch:
entfernt werden, nachdem
sichergestellt ist, dass sich keine
Personen im Gefahrenbereich
aufhalten.

Sicherungsschild 1

Abgeschaltet

am: um Uhr

NICHT EINSCHALTEN

Einschalten darf nur
durch:
erfolgen, nachdem sichergestellt ist,
dass sich keine Personen im
Gefahrenbereich aufhalten.

Sicherungsschild 2

Sichern gegen Wiedereinschalten:

1. Energieversorgung abschalten.
2. Falls möglich den Schalter mit einem Schloss sichern und ein Schild entsprechend Abbildung „Sicherungsschild 1“ gut sichtbar am Schalter anbringen.
3. Den Schlüssel durch den auf dem Schild benannten Mitarbeiter aufbewahren lassen.
4. Falls es nicht möglich ist, einen Schalter mit Schloss zu sichern, ein Schild entsprechend Abbildung „Sicherungsschild 2“ aufstellen.
5. Nachdem alle Arbeiten ausgeführt sind, sicherstellen, dass sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich befinden.
6. Sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.
7. Erst jetzt das Schild entfernen.

3 Technische Daten

3.1 Abmessungen der Collamat NG Serie

NG - S - X:

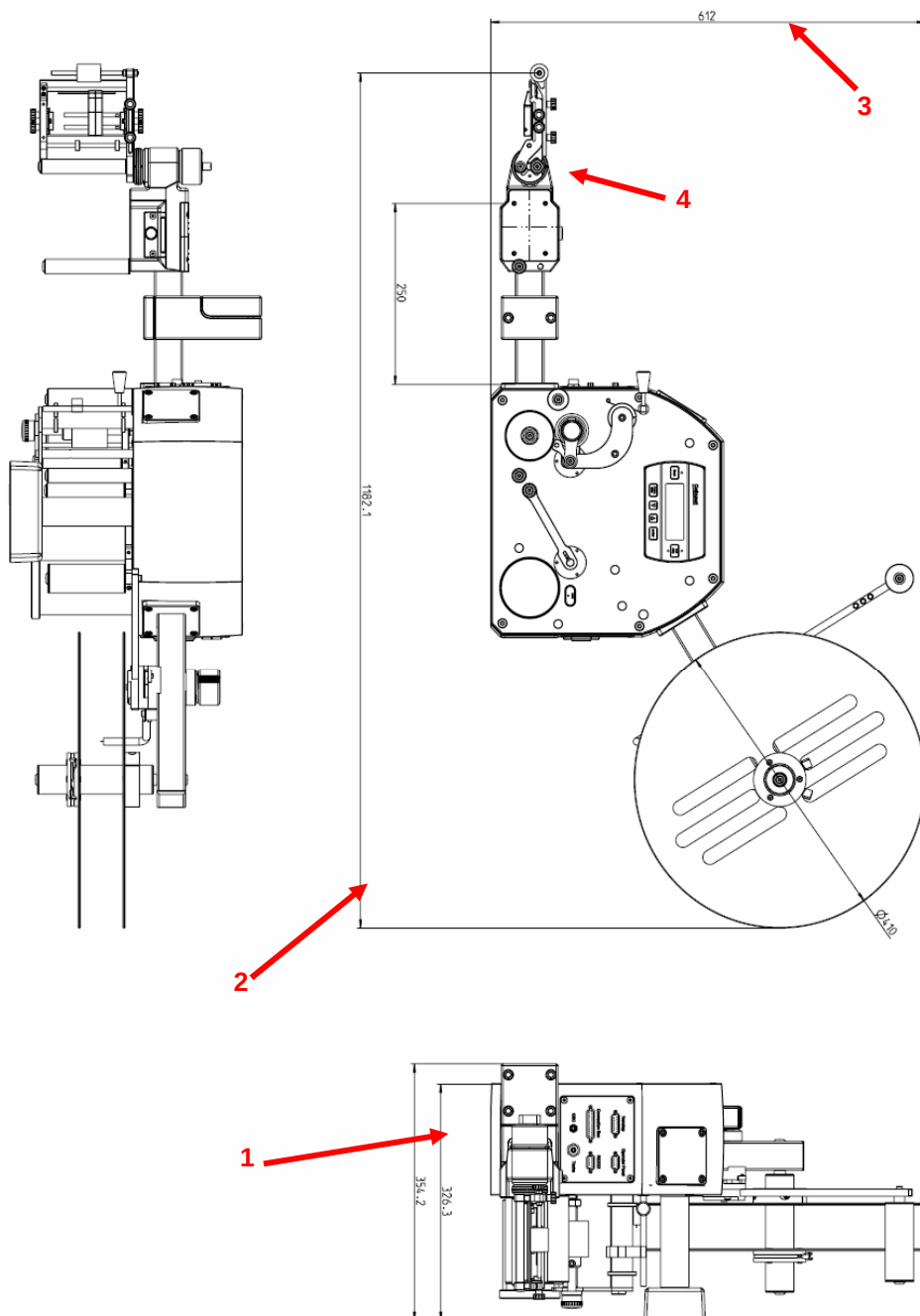
- 1 = 326 mm (100)
- 2 = 1182 mm
- 3 = 612 mm

NG - S - Y:

- 1 = 406 mm (180)
- 2 = 1182 mm
- 3 = 612 mm

NG - S - Z:

- 1 = 476 mm (250)
- 2 = 1182 mm
- 3 = 612 mm



Abmessungen Collamat NG 50 X L resp. NG 100 X L mit 410mm-Abwickler Scheiben und 250mm Modulschiene

- 1 Breite kann je nach Ausführung variieren (W= 100, 180 und 250mm)
- 2 Länge je nach Länge der Modulschiene und Grösse der Abwicklerscheiben
- 3 Höhe je nach Grösse der Abwicklerscheibe
- 4 Standard-Applikator (Applikator kann je nach Einsatz variieren)

3.2 Zustand bei der Auslieferung

Typenbezeichnung **Collamat NG S W P B**

(nach Collamat AG „New classification 2008 - 2009 documentation„)

NG	Collamat NG Serie	
S	Nominale Spendegeschwindigkeit 30 (in Entwicklung) 50 100	- siehe entspr. Leistungsdaten 3.10 + 3.11 - Light Version (passiver Aufwickler) - Spender mit passivem Aufwickler - Spender mit aktivem Aufwickler
W	Breite: maximale Papier Durchlassbreite (max. Papierbreite) X = 100mm Y = 180mm Z = 250mm	
P (optional)	Position T = Top S = Side B = Bottom L = Left R = Right W = Wrap A = Align	Positionierung des Spenders resp. Spenderichtung: - Etikettierung von oben (von oben auf das Produkt) - Etikettierung von der Seite (seitlich auf das Produkt) - Etikettierung von unten auf das Produkt - Linke Collamat Version - Rechte Collamat Version - Umrollen (mit Umrollstation) - Ausrichten (mit Ausrichteinheit)
B (optional)	Branche: P = Pharma Produkte F = Lebensmittel Produkte C = Chemische Produkte O = andere	

Erklärung

Je nach Montageart (stehend, liegend,...) und Breitenversion (W = 100 ...250) muss eine optionale Aufwicklereinheit eingesetzt werden, um die gewünschte Etikettiergeschwindigkeit resp. die notwendige Aufwicklerleistung zu erreichen (siehe Leistungsblatt im Kapitel 4.10).

Nicht alle optionalen - resp. alle Zusatz-, Sonder- oder kundenspezifische Ausrüstungen können auf dem Typenschild vermerkt werden. In der Regel werden die ersten 2 – 3 Parameter im Feld Type: eingetragen.

Die Angabe der Geschwindigkeit (**S**) – zB. **50** weist darauf hin, dass die betreffende Spenderversion (mit passiver Aufwicklereinheit) im Normalfall bis zu ca. 50m/Min etikettieren kann (siehe Leistungsblatt im Kapitel 4.10).

Beispiel

Collamat **NG 50 X L** - das bedeutet:

- Collamat NG mit passivem Aufwickler (**50**)
- für eine maximale Papierbreite von 100mm (**X**)
- in „linker“ Ausführung (**L**).

- alle weiteren kundenspezifischen Ausrüstungen sind in den entsprechenden Bestell- resp. Lieferpapieren eindeutig referenziert.

Netzanschluss

Die Netzspannung ist auf 115V oder 230V eingestellt.

Überprüfen Sie die Spannungseinstellung auf dem Netzeingangs-Modul.

Je nach Auslieferungsland resp. nach den Angaben des Betreibers der Anlage steht der Spannungswahlschalter entweder auf 230V oder 115V – das bedeutet:

230V = 230VAC / 50Hz

115V = 115VAC / 60Hz

Weicht die eingestellte Netzspannung auf dem Collamat NG von der tatsächlichen Netzspannung in Ihrer Region ab, so beauftragen Sie bitte eine geschulte Person mit der Umstellung.



HINWEIS!

Wird die Spannungswahlstellung geändert, so müssen auch die beiden Primärsicherungen im Netzeingangs-Modul entsprechen ausgetauscht werden.

Für 230VAC Netzspannung: 2 x Feinsicherungen 5x20mm von 3.15AT

Für 115VAC Netzspannung: 2 x Feinsicherungen 5x20mm von 6.3AT

(siehe Anschlussplatte „Power“)

Warengutsensor

Die M8 Warengutsensor Buchse „GSC“ auf der seitlichen Anschlussplatte „SIGNALE“ ist standardmässig für PNP-Sensoren eingestellt. Die optionale Steuerleitung (Pin 2) ist nicht angeschlossen (offen). Verwenden Sie nur den Original Warengutsensor von Collamat AG oder beauftragen Sie eine geschulte Person mit dem Anschluss eines Fremdproduktes.

Inkrementalgeber (optional)

Die M12 Inkrementalgeber Buchse „Tacho“ auf der seitlichen Anschlussplatte „SIGNALE“ ist für den Anschluss eines „optionalen“ PNP - Inkrementalgebers vorgesehen (wird benötigt wenn die Spendegeschwindigkeit variabel ist). Verwenden Sie nur einen Original Inkrementalgeber von Collamat AG oder beauftragen Sie eine geschulte Person mit dem Anschluss eines Fremdproduktes.

Elektrischer (aktiver) Aufwickler (optional)

Für hohe Spendegeschwindigkeiten oder für sehr breite Etiketten wird ein optionales, elektrisches Aufwicklermodul benötigt (an Stelle des standardmässigen, riemengetriebenen, „passiven“ Aufwicklermoduls). An Hand der Typenbezeichnung Ihres Spenders ist ersichtlich, ob ein aktiver oder passiver Aufwickler eingebaut ist (Collamat „**NG S W P**“ – z.B. **NG 100 X R** - siehe oben unter Parameter S). Der aktive Aufwickler ist normalerweise mit einem Doppelpendel ausgerüstet. Bei der Inbetriebnahme des Aufwicklers (aktiver oder passiver) sind keine speziellen Einstellungen vorzunehmen. Ein Standard Collamat-NG Spender mit passivem Aufwicklermodul kann auch nachträglich noch mit einem aktiven Aufwicklermodul ausgerüstet werden.

Anschlussbox Anschlussmodul (optional)

Die 25-pin DSUB Buchse „Connectionbox“ auf der seitlichen Anschlussplatte „SIGNALE“ ist für den Anschluss einer „optionalen“ Anschlussbox resp. einem „optionalen“ Anschlussmodul (Hutschienen-Montage 35mm DIN) vorgesehen.

An der Anschlussbox / -modul können diverse Peripheriegeräte angeschlossen werden. Beauftragen sie nur geschultes Fachpersonal mit dem Anschluss dieser Sensoren und / oder Aktoren. Vorsicht: Falsch verdrahtete Opencollector-Anschlüsse können zur Zerstörung der Ausgangstransistoren führen!

Applikator + Modulschiene

Die Applikatoreinheit und die Modulschiene werden als vormontierte Baugruppen geliefert und müssen Vorort nur noch angeschraubt werden.

- Flachbandkabel + PE-Leitung durch die Modulschiene führen
- Modulschiene am Vorzugwerk (Gehäuse) festschrauben (4 Schrauben)
- Applikatoreinheit auf Modulschiene schieben
- Flachbandkabel: Applikatorkabel 10-polig in X1-Stecker einstecken
- Flachbandkabel: Optionales Applikatorkabel in 20-poligen X3-Stecker einstecken (falls vorhanden)
- PE-Leitung (grün/gelb) am PE-Anschluss im Applikatorgehäuse/Applikatorboard verbinden.
- Applikator an Modulschiene befestigen (4 Schrauben)
- Applikatordeckel zuschrauben (4 Schrauben)

Pendel

Abwicklereinheit:

- Einfachpendel: standard bei Collamat NG 30, NG 50 und NG 100
- Doppelpendel: optional bei Collamat NG 50 und NG 100

Aufwicklereinheit:

- Einfachpendel: standard bei Collamat NG 30 und NG 50
- Doppelpendel: standard bei Collamat NG 100, optional bei Collamat NG 50

Hinweis: Die **(optionale)** Doppelpendel kommen dann zum Einsatz:

- bei hoher Produkte Kadenz
- und / oder bei (sehr) langen Etiketten

Liegendset (optional)

Die **optionale** Liegendset Ausrüstung wird (wie der Name sagt) bei Installationen verwendet, wo die Etiketten seitlich an das Produkt etikettiert werden müssen.

Die **optionale** „Liegendset Ausrüstung“ besteht aus:

- Aufwicklerscheibe Ø280mm mit Klemmring
- Abwickler Pendelring(e) - 1 Ring für Einfach- oder 2 Ringe für Doppelpendel
- Aluminium Abwicklerscheibe (unten liegend)

Etikettenvorrat - Sensor LLO (optional)

Überprüft das Etikettenvolumen auf der Abwicklereinheit. Der Sensor spricht an, wenn die Etiketten zu Ende gehen (LLO=label low).

Fehlereinstellung: Warnung, Fehler oder ignorieren.

3.3 Technische Daten

Anschlusswerte

Angabe	Wert	Einheit
Anschlussspannung (AC)	115 / 230	VAC
Phasen	1~	Ph
Frequenz	60 / 50	Hz
Leistungsaufnahme, max.	340 / 460	VA
Netzabsicherung intern	6.3 / 3.15	AT
Netzabsicherung extern	10	AT
Schutzart (Ziffern 1 – 3) (Erklärung siehe unten)	standard 402 optional* 542	IP IP
Druckluft (Wartungseinheit opt.)	6	bar
Luft - Qualitätsklasse nach ISO 8573-1	Klasse 5	ölfrei und trocken

Erklärung zu IP Schutz:



Collamat NG in optionaler IP54 - Ausführung in der Prüfbox

Der Collamat NG wird in der Standard - Ausführung mit IP-Schutz 40 resp. 402 ausgeliefert.

Mit dem „**optionalen**“ IP-Schutz-Set kann das Collamat NG Gehäuse auf IP-Schutz 54 resp. 542 aufgerüstet werden.

Bei der IP54 Version wird eine spezielle Seitenplatte „POWER“ verwendet (Umschaltung von 230/115VAC nur durch geschultes Fachpersonal möglich).

Bei der IP54 Version werden spezielle Seitenplatten „SIGNALE“ verwendet: Variante 1: mit GSC- und TACHO-Anschluss – jedoch ohne D-Sub Stecker-Buchsen oder Variante 2: mit den gleichen Anschlüssen wie bei der standard Ausführung – aber in IP54/65-Ausführung.

Die standard Applikatoreinheit mit integrierter Applikator-Interface-Elektronik und Etikettensensor (Sender mit Lichtleiter und Empfänger) kann **NICHT** (resp. nur sehr aufwendig) auf eine höhere IP-Schutzklasse auf-/umgerüstet werden.

Collamat empfiehlt deshalb, dass:

- die standard Applikatoreinheit durch eine robuste und wasserfeste Spendekante ersetzt wird
 - oder – dass die standard Applikatoreinheit ohne Elektronikteil verwendet wird.
 - der Etikettensensor durch eine IP 54-68 geschützte Gabelschranke ersetzt wird (Sick, Leuze, Lion, ...) - mit Halte- Verstellmechanismus an der Modulschiene.
 - die entsprechende Applikator-Interface-Elektronik im Collamat-NG Gehäuse eingebaut wird (Montagewinkel und zusätzlichem M8-Anschluss für den IP geschützten Etikettensensor).
- Fragen Sie auch nach dem „optionalen“ Befestigungs- und M8-Stecker-Set.

Technische Daten

Erklärung - IP Schutz 1. Ziffer:
Schutzgrad gegen Berühren und
Eindringen von Fremdkörper

Angabe	Wert	Einheit
Schutz gegen feste Fremdkörper >1mm	4	IP
Schutz gegen Staubablagerung (staubgeschützt)	5	IP

Erklärung - IP Schutz 2. Ziffer:
Schutzgrad gegen Eindringen von
Wasser

Angabe	Wert	Einheit
kein besonderer Schutz	0	IP
Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen	4	IP

Erklärung - IP Schutz 3. Ziffer:
Mechanischer Schutzgrad

Angabe	Wert	Einheit
kein besonderer mechanischen Schutz	0	IP
Schlagkraft: 0.375 Joule (Test: 250g – 15cm)	2	IP

Betriebsbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	+5 ... +40	°C
Temperaturänderung, max.	10	°C/h
Lagertemperatur	-10 ... +60	°C
Relative Luftfeuchte, max. nicht kondensierend	15 - 95	%
Umgebung	direkte Sonneneinwirkung, Nässe und Staubbelastung vermeiden	



Achtung: Das Umverdrahtung der Betriebs-
spannung an einem Collamat NG in IP54 Version
darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen!

3.4 Gewicht

Baugruppe	Wert	Einheit
Vorzugwerk mit passivem Aufwickler	27.2	kg
Vorzugwerk mit aktivem Aufwickler	28.7	kg
mit Abwickler + Applikator	+4.9	kg

3.5 Emissionen

Angabe	Wert	Einheit
Schalldruckpegel, max.	≤ 70	dB(A)

3.6 Leistungswerte

Angabe	Wert	Einheit
Spendegeschwindigkeit max. (S)	50 ^{*/**}	m/min
Spendegeschwindigkeit max. (S)	100 ^{*/**}	m/min
Etikettenbreite max.	100-250	mm
Etikettenbreite min.	ca. 20	mm
Etikettenlänge min.	ca. 15	mm

* je nach Aufwicklertyp (S = 100 = aktiver / S = 50 = passiver)

** je nach Breitenausführung (W = X,Y oder Z)

3.7 Etikettenmaterial

Angabe	Wert	Einheit
Etikettenrolle max. Ø aussen	350 / 410	mm
Etikettenrolle-Rollenkern (Ø)	mind. 40	mm
Etikettenbreite max.	100 / 180 / 250 ^{**}	mm

3.8 Befestigung

Angabe		
Klemmstück(e)	projektspezifisch	

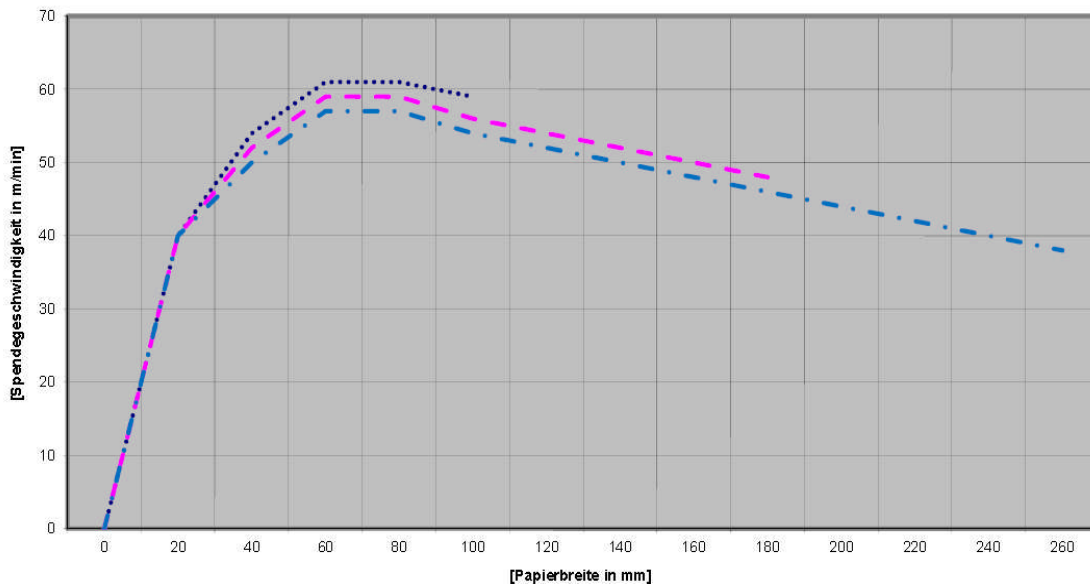
3.9 Typenschild

Angabe	Wert	Einheit
Type	NG S W P	
Year	08/2009	
Volts	115 / 230	VAC
Fuse	6.3 / 3.15	AT
Ohne/mit elektr. Aufwickler	340/460	VA
S/N (Serie-Nummer)	00001	

3.10 Leistungsdaten – Spender mit passivem Aufwickler

(..... – NG 50 X, - - - - - = NG 50 Y, _ _ _ _ _ = NG 50 Z)

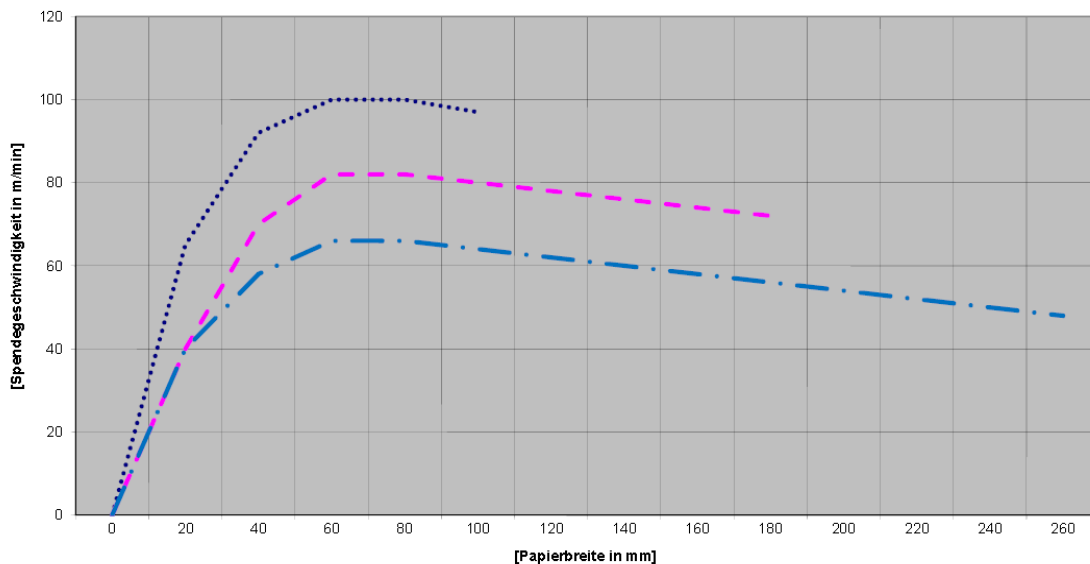
Maximale Spendegeschwindigkeit [m/min] in Abhängigkeit von der Papierbreite [mm]



3.11 Leistungsdaten – Spender mit aktivem Aufwickler

(..... – NG 100 X, - - - - - = NG 100 Y, _ _ _ _ _ = NG 100 Z)

Maximale Spendegeschwindigkeit [m/min] in Abhängigkeit von der Papierbreite [mm]

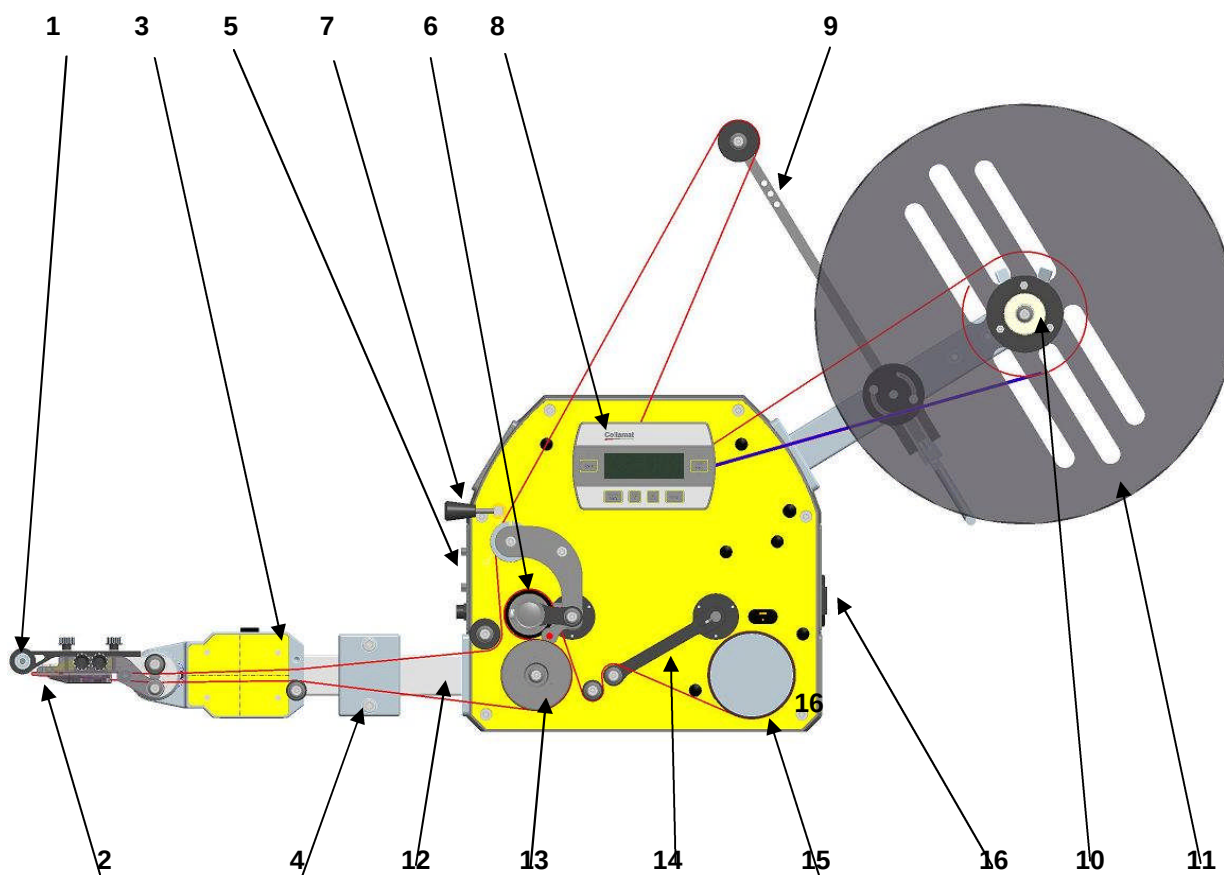


Beispiel: Ein Collamat NG 100 Z mit 140mm breiten Etiketten kann mit max. 60m/min etikettieren (bei der Standard-Einstellung der Motor-Rampen-Parameter).

4 Aufbau und Funktion

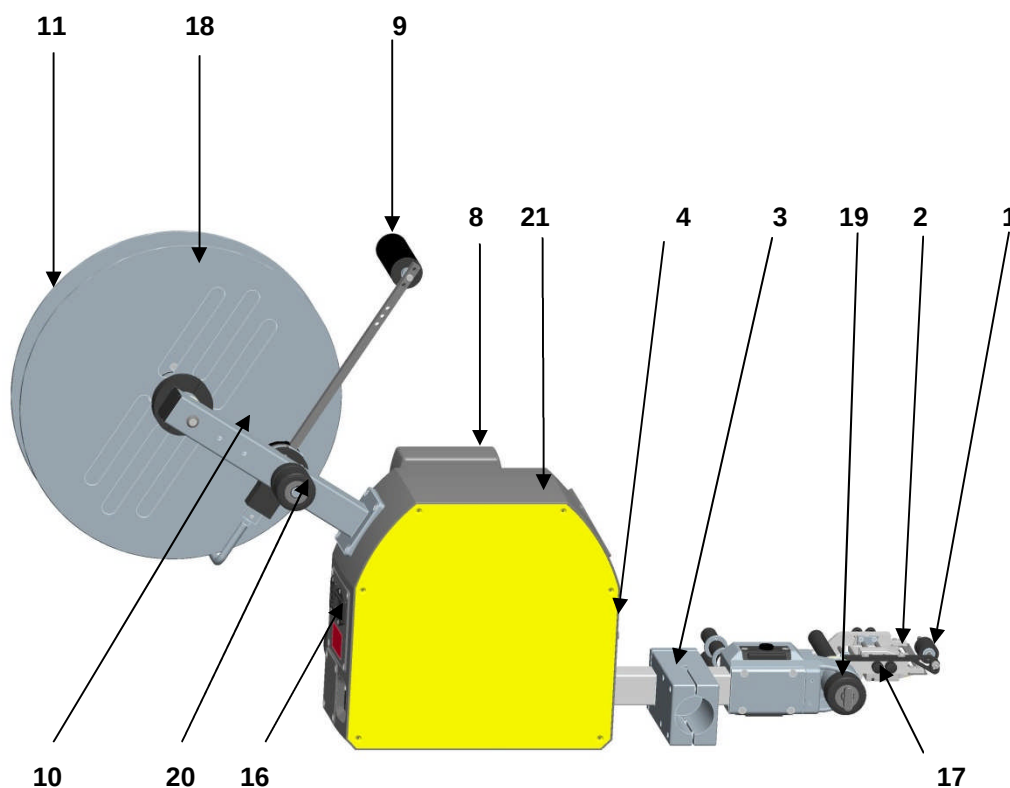
4.1 Geräteübersicht

4.1.1 Ansicht von vorne



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Andruckrolle Applikator | 9 Pendel Abwickeleinheit (einfach / doppel) |
| 2 Spendekante Applikator | 10 Abwicklereinheit |
| 3 Gehäuse Applikator | 11 Vordere Scheibe Abwickler (verstellbar) |
| 4 Klemmstück Modulschiene 40x40 | 12 Modulschiene |
| 5 Seitliche Anschlussplatte „SIGNALE“ | 13 Vorzugswalze |
| 6 Anpressrolle zu Vorzugswalze | 14 Pendel Aufwickler (einfach / doppel) |
| 7 Papierbremse Öffner | 15 Aufwicklerwalze |
| 8 Bedienpanel (Tastatur und LCD) | 16 seitliche Anschlussplatte „Power“ |

4.1.2 Ansicht von hinten

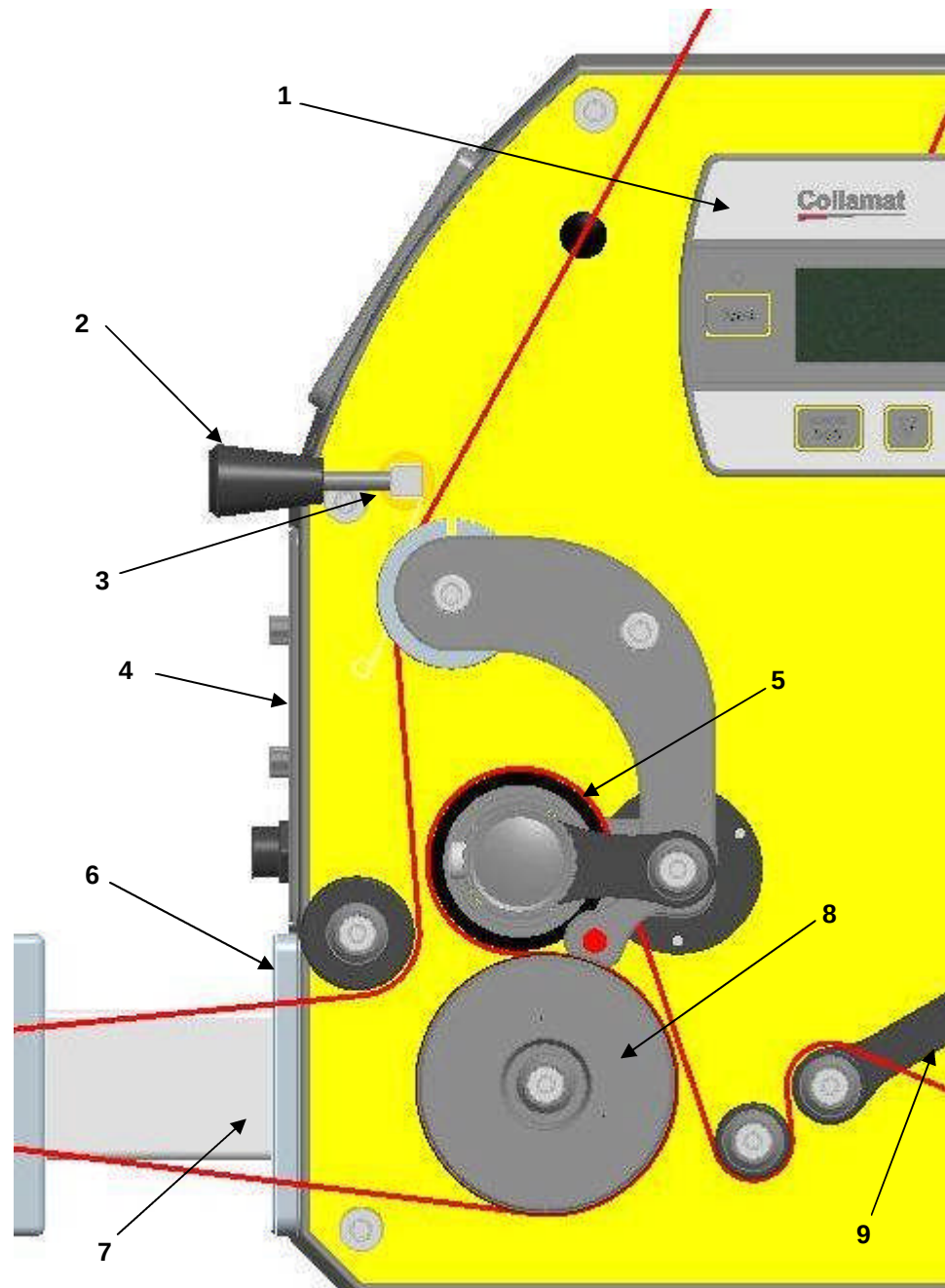


- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Andruckrolle Applikator | 11 vordere Scheibe Abwickler |
| 2 Spendekante Applikator | 16 seitliche Anschlussplatte „Power“ |
| 3 Klemmstück Modulschiene 40/40 x 50 | 17 Einstellschrauben Etikettensensor (Empfänger) |
| 4 seitliche Anschlussplatte „SIGNALE“ | 18 hintere Scheibe Abwickler (fix) |
| 8 Bedienpanel (Tastatur und LCD) | 19 Einstellung Spendekantenwinkel (+ opt. Federkraft) |
| 9 Pendel Abwickler (einfach doppel) | 20 Einstellung Federkraft Abwickler Pendel |
| 10 Abwicklereinheit | 21 Gehäuse Vorzugwerk (VZW) |

4.1.3 Detailansicht

Vorzugswerk im
Detail

Der Antrieb



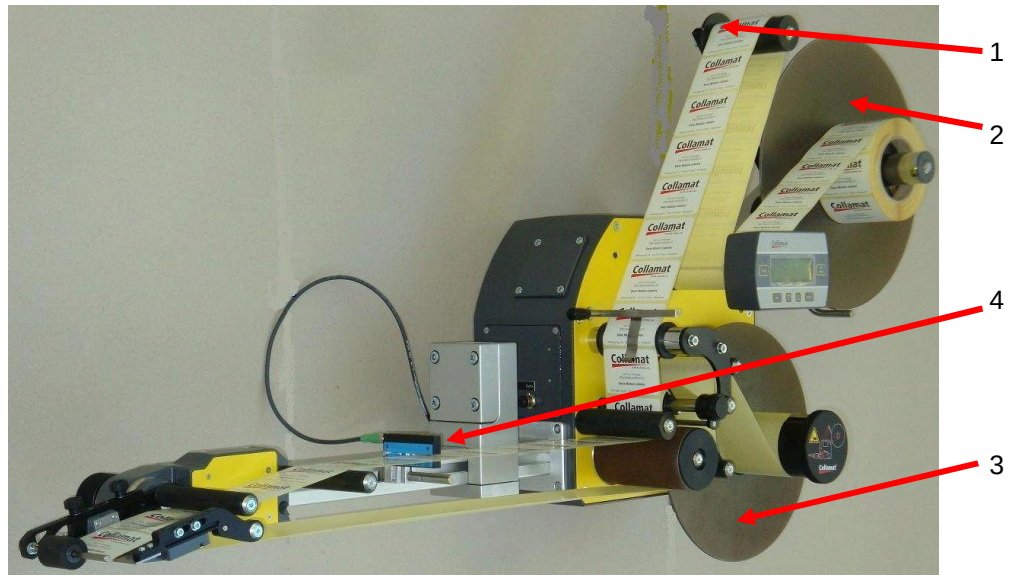
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Bedienpanel (Tasten + LCD) | 6 | Flansch Modulschiene |
| 2 | Papierbremse Öffner | 7 | Modulschiene |
| 3 | Papierbremse | 8 | Vorzugswalze |
| 4 | Seitliche Anschlussplatte „SIGNALE“ | 9 | Pendel vom Aufwickler (einfach oder doppel) |
| 5 | Anpressrolle zu Vorzugswalze | | |

4.1.4 Seitliches Etikettieren - optional –

Zubehör:

“Liegenset”
(optional)

für seitliches
Etikettieren



- 1 Abwicklerpendel - Haltescheibe
- 2 Abwicklerscheibe (optional in Aluminium)
- 3 Aufwickler – Haltescheibe
- 4 Optionaler Etikettensensor

Dieses Montagebeispiel zeigt einen Collamat NG – liegend – in IP54 Ausführung (Schutzklasse) – mit verstellbarer (optionaler) Etikettensensor Halterung (Gabellichtschranke LSC) und einem festen Modulschienen-Klemmstück (KFX).

IP54 – siehe 4.3.

Seitliches Etikettieren = Etikettieren von der Seite an das Produkt
(Parameter S)

4.2 Varianten

Den Collamat NG gibt es in den folgenden Ausführungen:
(siehe Typenbezeichnung Collamat **NG S W P B**)

Varianten	Typ	Wert	Einheit
Collamat Serie	NG	NG	
max. Spendegeschwindigkeit	S	30* / 50 / 100	m/min
max. Papierbreite	W	X-Z =100-250	mm
Position	P	T,S,B,L,R,W,A	
Branche	B	P,F,C	

(30* - Light Version in Vorbereitung)

Den Collamat NG gibt es mit den folgenden Applikator-Typen:

Applikator	Typ	Erklärung
Applikator fest	FXA	fest fixierte Spendekante
Applikator federnd	SLA	federnde Spendekante
Luft-Vakuum-Applikator	AVA	Saugplatte + Zylinder
Magnet-Klappen-Applikator	MFA	Bewegter Applikator
Blas-Applikator	BLA	Etikette anblasen

Die div. Applikatoren sind in Links- und Rechtsausführung erhältlich.

Der Collamat NG kann an folgenden Stellen befestigt (angeflanscht) werden:

Klemmstück	Typ	Erklärung
an Modulschiene - fest	KNG	Modulsch. zu Applikator
an Modulschiene - drehbar	KVA	Modulsch. zu Applikator
am Gehäuseboden	KBO	mit Einfach- / Doppel-Säule
am Flansch unten / hinten	KNG	Standard NG Flansch
am Flansch oben / vorne	KNG	Standard NG Flansch

4.3 Aufbau des Gerätes

Beschreibung Der zentrale Punkt des Collamat NG ist das Vorzugwerk Gehäuse (VZW). Alle Peripheriegeräte sind an den verschiedenen Flanschanschlüssen des Gehäuses montiert. Sämtliche mechanischen Teile sind gegen Korrosion oberflächenbehandelt. Die Vorzugwalze des Vorzugwerkes ist mit einer Spezialbeschichtung zur dauerhaften, schlupffreien Drehmomentübertragung auf das Trägerpapier der Etikettenbahn versehen. Die Aufrollkraft des passiven Aufwicklers ist einstellbar. Die Pendelkraft des Aufwickler Pendels ist einstellbar. Die Vorzugwalze ist im abgeschalteten Zustand des Spenders (Power OFF) zur vereinfachten Einrichtung des Spenders von Hand leicht drehbar. Der Collamat NG kann horizontal und vertikal mittels Verstelleinheiten, die optional angebaut werden können, verstellt werden.

4.4 Funktion

Beschreibung Der Collamat NG ist ein Etiketten-Spende-Gerät zum Applizieren von Etiketten. Die Etiketten werden von einem passiven Abwickler abgerollt, dies erlaubt es, verschiedene Aussen- und Innendurchmesser von Etikettenrollen zu verwenden. Die Etiketten werden über diverse Umlenkrollen zur Ablöseleiste vorgezogen und auf die Produkte appliziert. Das leere Trägerpapier wird danach weiter über das Vorzugwerk zum Aufwickler geführt.

Bei der Aufwicklereinheit gibt es zwei Versionen:

Passiver Aufwickler (P): Der passive Aufwickler wird über Riemenantrieb und Rutschkupplung vom Spendermotor (Schrittmotor) angetrieben.

Aktiver Aufwickler (A): Der aktive Aufwickler verfügt über einen eigenen Antrieb (4Q-Steuerung und DC-Motor). Der Pendel des Aufwicklers kontrolliert dabei Aufwickel-Geschwindigkeit und Drehmoment.

Funktionsablauf

Das Produkt löst via Warengutsensor (Eingang GSC) einen Spendevorgang aus. Die Etikettenbahn wird vom Vorzugwerk über die Spendekante gezogen, die Etikette wird an der Spendekante (Ablöseleiste) abgelöst und auf das Produkt aufgeklebt. Die nachfolgende Etikette wird soweit über die Spendekante gezogen, bis die „Vorspendung“ – Position erreicht ist.

4.5 Bedien- und Anzeigeelemente

Beschreibung Bedienelemente sind nur am Collamat NG Bedienteil, an der seitlichen Anschlussplatte „Power“ und am Applikatorgehäuse zu finden. Optional kann eine Signalsäule (RUN, WARNUNG, FEHLER) angeschlossen werden.

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ Bedienteil | - Operator- / Supervisor- / Fabrik- Bedienung |
| ■ Anschlussplatte „POWER“ | - Gerät ein-/ausschalten (Hauptschalter) |
| ■ Applikatorgehäuse | - FEED – Taste |

An der optionalen Anschlussbox können weitere Ein- und Ausgänge überprüft/kontrolliert werden.

5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Unsachgemässer Transport



Gefahr!

Gefahr durch Herunterfallen oder Umkippen der Maschine!

Das Gewicht des Gerätes kann einen Menschen verletzen und schwere Quetschungen verursachen!

Deshalb:

- Benutzen Sie je nach Eigengewicht und Grösse des Gerätes eine Palette auf der das Gerät mit einem Stapler bewegt werden kann.
- Verwenden Sie zum Anheben des Gerätes geeignetes Hebezeug (Schlingen, etc.), das für das Gewicht des Gerätes ausgelegt ist.
- Beachten Sie bei der Verlegung der Schlingen, dass Sie eine Belastung einzelner Komponenten vermeiden.



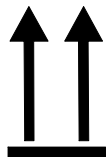
VORSICHT!

Beschädigung bei unsachgemäßem Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können erhebliche Sachschäden entstehen. Deshalb:

- Bei Abladen der Packstücke und innerbetrieblichem Transport stets mit grösster Sorgfalt und Vorsicht vorgehen.
- Symbole auf der Verpackung beachten.
- Nur vorgesehene Anschlagpunkte nutzen.
- Verpackungen erst unmittelbar vor Montagebeginn entfernen.

5.2 Symbole auf der Verpackung



Oben

Die Pfeilspitzen des Zeichens kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.



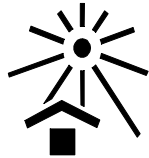
Zerbrechlich

Kennzeichnet Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt.

Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stössen aussetzen.

**Vor Nässe schützen**

Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.

**Vor Hitze schützen**

Packstücke vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

5.3 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden, wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

**HINWEIS!**

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

5.4 Transport

Der Transport des Collamat NG muss mit einem Gabelstapler oder geeigneten Gurten erfolgen. Das Hebezeug muss für das Gewicht des Gerätes ausgelegt sein

Für künftige Transporte:

- Alle offenen Anschlüsse mit Schutzkappen verschliessen (Eindringen von Schmutz und Wasser wird verhindert)
- Lose Kabel sichern
- Vor Erschütterungen sichern
- Etiketten- und Trägerpapier-Rollen entfernen
- Gerät vor dem Transport sicher befestigen (z.B. auf einer Palette angurten)
- Gerät mit einem Stapler transportieren und abstellen oder mit Gurten sichern und mit geeignetem Hebezeug heben.

5.5 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschliesslich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion, etc. schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Umgang mit Verpackungsmaterialien

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Grösse trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.



VORSICHT!

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

Deshalb:

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

5.6 Lagerung

Lagerung der Packstücke

Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: -10 bis +60 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend
- Bei Lagerung länger als 3 Monate, regelmässig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.



HINWEIS!

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese sind entsprechend einzuhalten.

6 Installation und Montage

6.1 Sicherheit

Grundlegendes

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Installation!**

Unsachgemässe Installation können zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Sämtliche Arbeiten zur Installation dürfen nur durch qualifiziertes, vom Betreiber autorisiertes und unterwiesenes Personal ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bei der Montage beachten:
 - Korrekte Anordnung und richtigen Sitz der Bauteile herstellen.
 - Alle Befestigungselemente ordnungsgemäss einbauen.
 - Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.
- Vor Einschalten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind und einwandfrei funktionieren.

Elektrische Anlage

**GEFAHR!****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Eingeschaltete elektrisch betriebene Bauteile können unkontrolliert in Bewegung geraten und schwerste Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Jegliche Arbeiten an der elektrischen Anlage, an einzelnen elektrischen Bauteilen und an den Anschlüssen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Personal

- Die Installation darf nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten zur Installation und Erstinbetriebnahme folgende Schutzausrüstung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Augenschutz

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei der Installation besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

6.2 Vorbereitungen

Vor Beginn der Montage überprüfen:

- Übereinstimmung der örtlichen Energieversorgung mit den Angaben auf dem Typenschild und den Spezifikationen in den technischen Daten.
- Einhaltung der vorgegebenen Aufstellbedingungen (→ Anforderungen an den Aufstellort).
- Einhaltung der örtlichen Umgebungsbedingungen (→ Betriebsbedingungen).
- Festlegungen über die Zuständigkeiten bei der Installation und Erstinbetriebnahme.
- Vorliegen aller erforderlichen Dokumente.
- Vollständigkeit und einwandfreien Zustand der benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel.
- Einhaltung der örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften.

6.3 Anforderungen an den Aufstellort

Fundament

Der Untergrund für die Aufstellung des Gerätes muss:

- ausreichende Tragfähigkeit besitzen
- eine rutschfeste Oberfläche aufweisen
- eben sein

Aufstellbedingungen

Das Gerät ist so aufzustellen, dass:

- sein sicherer Stand gewährleistet ist.
- Fluchtwege und Rettungsgeräte frei zugänglich sind.
- die Sicherheit des Personals gewährleistet ist.
- eine ausreichende Beleuchtung vorhanden ist.
- alle Maschineteile gut zugänglich sind und ausreichende Montagefreiheit für Wartungsarbeiten und Massnahmen zur Störungsbeseitigung gegeben ist.

Bei der Aufstellung sind hinsichtlich der freizuhaltenen Bewegungsräume und Fluchtwege die Vorgaben der regionalen oder landesspezifischen Vorschriften am Einsatzort zu beachten.

Standfestigkeit

Wird der Collamat NG auf einem bewegbaren Ständer montiert, muss dieser auf eine Standfestigkeit von 10° in jeder Neigerichtung ausgelegt sein, siehe folgende Abbildung.

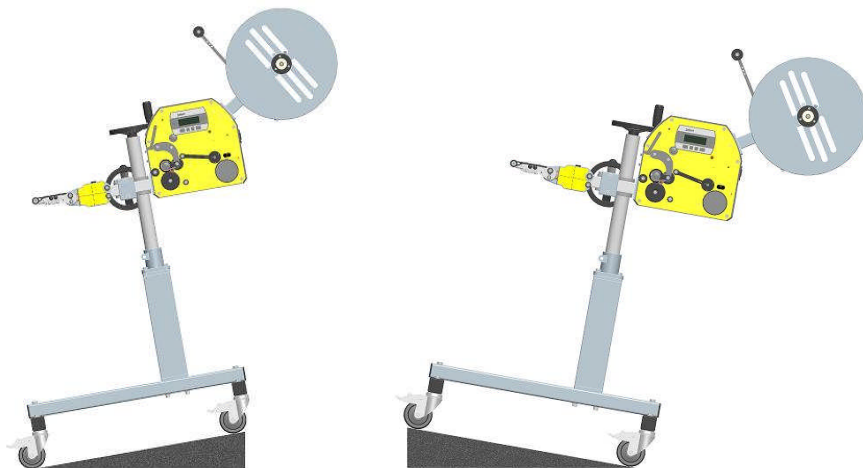


Abb. 1: Standfestigkeit des Collamat NG

6.4 Zusammenbau

Je nach Verpackungsart und Bestellvolumen ist das Gerät nicht komplett aufgebaut, d.h. die einzelnen Baugruppen müssen noch am Vorzugswerk-Rahmen angebaut werden.

Abwicklermodul

Abwicklereinheit mit den vier Montageschrauben (M4x16) am Gehäuse des Vorzugswerk (VZW) anschrauben (oberhalb der seitlichen Anschlussplatte „Power“)

Modulschiene und Applikator

Modulsschiene mit vier M6x25 Schrauben auf die viereckige Flanschplatte festschrauben, dann Flanschplatte mit vier M6x16 Montageschrauben am Gehäuse des Vorzugswerk (VZW) festschrauben (unterhalb der seitlichen Anschlussplatte „SIGNALE“).

Vor dem Anschrauben der Modulschiene muss das Applikator-Bus-Kabel (Flachbandkabel HMC06CA08), das Erdungskabel (PE gelb/grün) und ev. auch das AVA-Driver-Piggyback-Kabel (Flachbandkabel HMC06CA24) durch die Modulschiene geführt werden, so dass die 10-polige und ev. auch die 20-polige Flachbandbuchse und das Erdkabel am offenen Ende der Modulschiene heraus schauen.

Klemmstück auf Modulschiene schieben (falls der Montagepunkt des Spenders die Modulschiene ist).

Nun kann die vormontierte Applikatoreinheit angeschraubt werden. Dazu wird das/die Flachbandkabel das/die durch die Modulschiene verlegt wurde(n) zum Applikatorboard geführt (unter dem Applikatorboard hindurch zum 10-poligen Steckeranschluss X1 (und bei Luft Vakuum Applikator mit optionalem Piggyback Board zum 20-poligen Steckeranschluss X3) des Applikatorboards).

Anschließend wird das Erdungskabel (PE gelb/grün) auf dem Applikatorboard angeschlossen.

Die 10-polige Flachbandbuchse vom Applikatorkabel jetzt auf den X1 Anschluss des Applikatorboards einstecken – dabei das Flachbandkabel nicht unnötig verdrehen.

Falls vorhanden: 20-poliges Flachbandkabel jetzt auf den X3 Anschluss des Applikatorboards einstecken – dabei das Flachbandkabel nicht unnötig verdrehen.

Handelt es sich beim Applikator um einen Magnet-Klappen-Applikator (MFA), so wird nun noch das Netzkabel durch die Kabelöffnung des Applikators eingefädelt und an den Netzeingangsklemmen und am PE-Punkt angeschlossen. Ev. vorher Netzkabel auf die richtige Länge kürzen. Das Netzkabel wird an der Seitenplatte „Power“ in der „Power-Ausgangsbuchse“ eingesteckt.

Applikatoreinheit mit dem Spannteil und vier Montageschrauben an der Modulschiene festschrauben.

Applikatorgehäuse mit dem Deckel (4 Schrauben) schliessen.



HINWEIS!

Laut EG-Richtlinien 90/269/EWG resp. 89/391/EWG wird vorgeschrieben welche Lasten/Gewichte einer Bedienperson zugemutet werden darf.

Etikettenrollen die auf der Abwicklereinheit des Collamat-NG montiert werden, können in den max. Abmessungen bis zu 28kg wiegen.

Als Betreiber dieser Anlage sind Sie verantwortlich für die Gesundheit Ihres Bedienpersonals.

Verwenden Sie deshalb spezielle Hebehilfen oder verwenden Sie eine optionale Papierumlenkeinheit wenn das Gewicht der Etikettenrolle **15kg** übersteigt.

Damit die Stabilität der Anlage gewährleiste bleibt, sollte die Abwicklereinheit mit einem Verstärkungs-/Stützungsset abgestützt werden, wenn das Gewicht der Etikettenrolle **15kg** übersteigt (siehe Anhang Technisches Handbuch).

6.5 Montage



HINWEIS!

Richtlinien - / Normen – Verweis:

Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gilt eine Maschine als „**unvollständige Maschine**“, wenn sie ohne zusätzliche bauliche und / oder konstruktive Massnahmen (Erweiterungen) nicht voll funktionsfähig ist, d.h. wenn sie die für sie bestimmten Funktion nicht ausführen kann. Dies sind unter anderem auch Maschinen die ohne jegliche Befestigungsmöglichkeiten (Ständer, Verstelleinheit, Montageschiene, ...) geliefert werden (siehe auch die entsprechende **EG-Einbauerklärung** für „Collamat-NG“ im Anhang).

Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gilt eine Maschine als „**Maschine**“ oder als „vollständige Maschine“, wenn sie ohne zusätzliche bauliche und / oder konstruktive Maßnahmen (Erweiterungen) voll funktionsfähig ist (siehe auch die entsprechende **EG-Konformitätserklärung** für „Collamat-NG“ im Anhang).

Montage – Vorgehen

1. Alle Transportsicherungen einschl. Klebestreifen entfernen.
2. Gerät am vorgesehenen Einsatzort aufstellen.
3. Der Collamat NG wird üblicherweise mit einer entsprechenden Verstelleinheit am Maschinenrahmen oder auf einem Ständer befestigt. Es muss parallel zum Transportband ausgerichtet werden. Dies betrifft die Parallelität sowohl horizontal wie auch längs zum Transportband.
4. Bewegliche Teile auf freien Lauf kontrollieren.
5. Betreiberseitige Schutzumzäunung installieren, falls erforderlich, (→ Sicherheitseinrichtungen).
6. Betreiberseitige Druckluft-Versorgungsleitung (falls erforderlich) anschliessen. Dabei auf sichere Verlegung der Leitung achten.



HINWEIS!

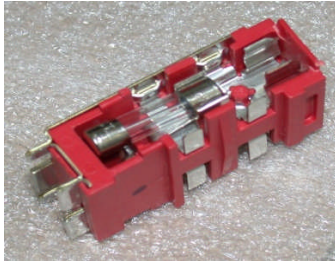
Die Schutzbedingung ist erfüllt, wenn sicher ist, dass kein Etikettivorgang unbeabsichtigt auslösen kann.

Beispielsweise kann dies durch die Kombination nachfolgender technischer und organisatorischer Massnahmen erreicht werden:

- *Ein Sicherheitsschalter unterbricht beim Öffnen der Schutzeinrichtung den Warenguttransport.*
- *Der Warenguttransport wird erst nach Quittieren der Unterbrechung wieder freigegeben.*
- *Das Quittieren erfolgt an einem Standort ausserhalb des Gefahrenbereiches.*
- *Vor dem Quittieren wurde geprüft, dass sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.*

6.6 Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss – Vorgehen



1. Netzspannung auf die richtige Stellung überprüfen (am Hauptschaltermodul – 115 / 230VAC auf der seitlichen Anschlussplatte „POWER“). Muss die Spannungseinstellung geändert werden, so müssen auch die beiden Sicherungen im Hauptschaltermodul ausgetauscht werden. (siehe Typenschild resp. Tabelle unten). Bitte verwenden Sie nur 5 x 20mm Feinsicherungen vom Typ „träge“ ! Die Sicherungen befinden sich unter der Spannungswahl Abdeckung. Deckel herausklappen und roter Sicherungshalter herausziehen.
2. An der Netz-Ausgangsbuchse dürfen nur von Collamat AG zugelassene Peripheriegeräte angeschlossen werden.
3. Netzkabel des Gerätes an die örtliche elektrische Energieversorgung anschliessen. Auf stolperfreie Verlegung achten.
4. Steuerleitungen, z.B. die Warengutabtastung, Inkrementalgeber oder Kontrolleitungen (siehe Anschlussbeschreibung) anschliessen. Auf sicherheitsgerechte Verlegung der Leitungen achten.
5. Geräte mit einer IP-Schutzklasse > 40 benötigen eine spezielle Anschlussplatte-IP „POWER“ (115 oder 230VAC – nicht umschaltbar).

Netzspannung	Sicherung	Typ
115 VAC (50/60 Hz)	6.3 A	Träge (T)
230 VAC (50/60 Hz)	3.15 A	Träge (T)



Seitliche Anschlussplatte „POWER“ standard Version



und (optional) IP54 Version

6.7 Verkabelung

Für einen stör sicheren Betrieb des Collamat NG müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Inbetriebnahme nur durch ausgebildetes Personal
- Umgebungstemperatur, Schmutz, Staub, Spritzwasser
- Installation- und Montage-Hinweise der Fördereinrichtung und / oder anderer anwenderspezifischer Baugruppen / Teile
- Installation- und Montage-Anweisungen des Collamat NG
- Elektromagnetische Störfelder
- Bestimmungen der Sicherheitsrichtlinien

Die elektromagnetischen Störfelder können zu nicht offensichtlichen Fehlern beim Etikettierbetrieb führen. Durch ungeschicktes Verlegen der Kabel können EMV- / ESD-Störungen den Ablauf des Etikettierens stören oder unterbrechen. Deshalb sind folgende Punkte bei der Verkabelung zu beachten:

- Getrenntes Verlegen von Netz- und Signalleitungen
- Abgeschirmte Kabel verwenden
- Alle Geräteteile erden (PE)
- Einsatz von Geräten, die den EMV-Richtlinien genügen
- Einsatz von Netzfiltern in stark gestörten Netzen
- Anschluss von Warengutsensor und optionalem Inkrementalgeber – siehe Kapitel 9 – Anschlüsse + Aufbau



6.8 Kontrolle nach Abschluss der Installationsarbeiten

- Korrekte Installation überprüfen.
- Installierte betriebseigene Schutzeinrichtung auf Vollständigkeit, Zustand und sichere Funktion prüfen.
- Bedienpersonal unterweisen und Aufbewahrungsort für die Betriebsanleitung am Gerät festlegen.
- Nach vollständiger Installation und Überprüfung des Gerätes sowie Unterweisung des Bedienpersonals ist das Gerät für die Inbetriebnahme bereit.

7 Inbetriebnahme und Bedienung

7.1 Sicherheit

Grundlegendes



WARNUNG!

Gefahr durch fehlerhafte Erstinbetriebnahme!

Die Erstinbetriebnahme erfordert geschultes Fachpersonal mit weit reichender Erfahrung.

Fehler bei der Erstinbetriebnahme können zu gefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden verursachen.

Deshalb:

- Sämtliche Arbeiten bei der Erstinbetriebnahme ausschliesslich durch Mitarbeiter des Herstellers oder seine Beauftragten oder durch geschultes Personal ausführen lassen.
- Grundsätzlich auch bei späterer Umsetzung, nach erneuter Installation und anschliessender Wiederinbetriebnahme den Hersteller oder von ihm autorisierte Personen mit den erforderlichen Arbeiten beauftragen.

Verletzungsgefahr



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Bedienung!

Unsachgemässe Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Die Bedienung darf nur durch ausreichend qualifiziertes und vom Betreiber autorisiertes und unterwiesenes Personal erfolgen.
- Alle Bedienschritte gemäss den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind und einwandfrei funktionieren.
- Niemals Schutzeinrichtungen während des Betriebes ausser Kraft setzen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose aufeinander oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.

Nach der Erstinbetriebnahme und Durchführung von Testläufen durch den Hersteller erfolgt die Übergabe an den Betreiber.

Danach ist der bestimmungsgemässe Betrieb durch den Betreiber unter Beachtung der Angaben dieser Betriebsanleitung zulässig.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten während der Bedienung grundsätzlich tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Augenschutz

7.2 Einstellungen

Sicherheit



WARNUNG!

Gefahr durch eingeschaltete Etikettieranlage!

Bevor der Collamat NG eingestellt wird, ist die Etikettieranlage auszuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern (Netzkabel entfernen)!

Bevor der Collamat NG in Betrieb genommen werden kann müssen die folgenden Einstellungen durchgeführt werden:

- Sichtkontrolle der einzelnen Baugruppen
- Notaus-Schalter oder LOCK-Eingang angeschlossen
- Höheneinstellung des Collamat NG
- Einfädeln der Etikettenbahn
- Neigung der Spendekante resp. des Spendeapplikators
- Andruckrolle des Spendeapplikators
- Etikettenabtastung
- Collamat NG Bedienpanel ausrichten (drehen)
- Collamat NG einschalten (Hauptschalter)
- Collamat NG Bedienpanel beleuchtet
- Kurzzeitig wird eine Einschaltmeldung angezeigt?
- Fehlermeldung (siehe Fehlerbehandlung)
- Blaue (und ev. weisse) LED am Bedienpanel leuchtet

Höheneinstellung

Die Höheneinstellung des Collamat NG hat einen grossen Einfluss auf die genaue und kontrollierte Etikettierung der Warengüter.

- Ist der Collamat NG zu hoch über den Warengütern eingestellt, werden die Etiketten nicht richtig aufgebracht. Die Etiketten können verrutschen oder Blasen bilden.
- Ist der Collamat NG tief eingestellt, kann er auf den Warengütern streifen und diese beschädigen oder zu Rückstauungen führen.

Die genaue Höheneinstellung ist daher nach einem Testlauf durchzuführen.

7.2.1 Einfädeln der Etikettenbahn

Einfädeln: Die Etikettenbahn ist gemäss der Abbildungen (unten) einzufädeln (siehe auch Einfädelschemata am Gerät):

**Collamat
linke Version**

- Etikettenbahn vorzuziehen.
- An der vorgezogenen Etikettenbahn die Etiketten vom Trägerpapier lösen.
- Anschliessend durch die Drehung des Knopfes die Andruckrolle am Vorzugwerk öffnen
- Trägerpapier (Schutzpapier) um die Ablösekannte legen und, gemäss Einfädelschema das Trägerpapier einfädeln.
- Den Aufwicklerdorn einspannen und die Andruckrolle wieder schliessen.
- Die Seitenführungen (und ev. Abwicklerscheiben) zur Etikettenbahnkante anstellen.

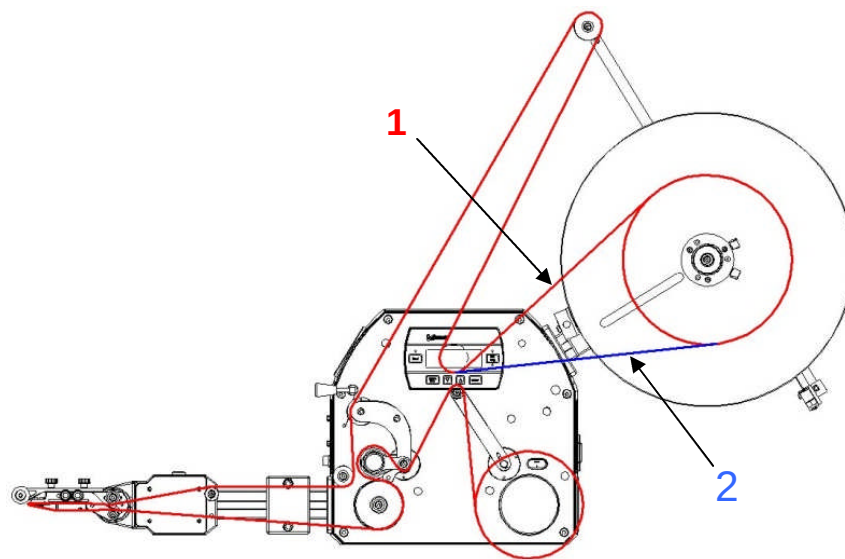


Abb: Einfädeln der Etikettenbahn Collamat NG-S-W-L mit Einfachpendel)

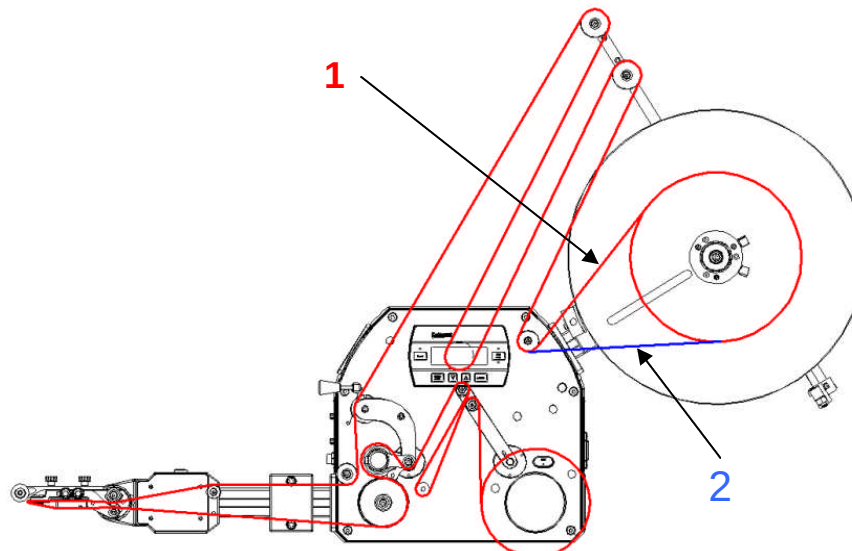


Abb: Einfädeln der Etikettenbahn Collamat NG-S-W-L mit Doppelpendel)

1 - Etikettenbahn:
2 - Etikettenbahn:

Aussen gewickelte Etikettenrollen
Innen gewickelte Etikettenrollen

Einfädeln:

Collamat rechte
Version

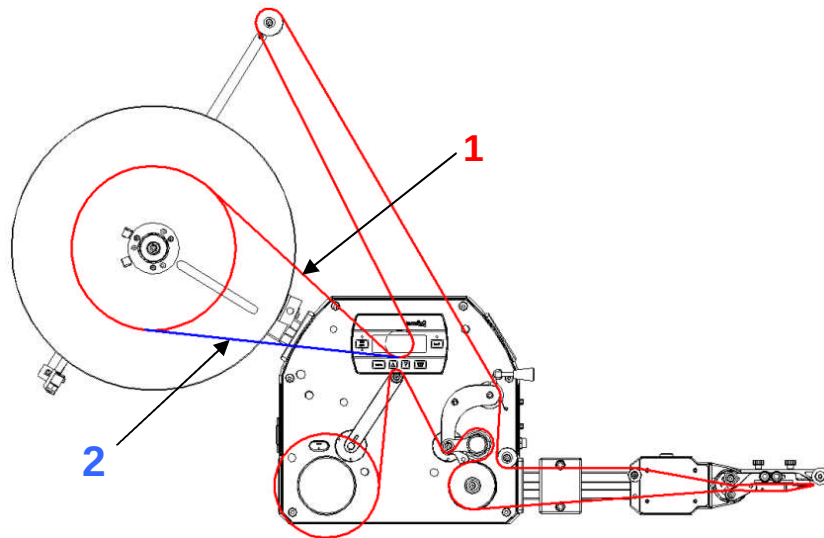


Abb.: Einfädeln der Etikettenbahn (Collamat NG-S-W-**R** mit Einfachpendel)

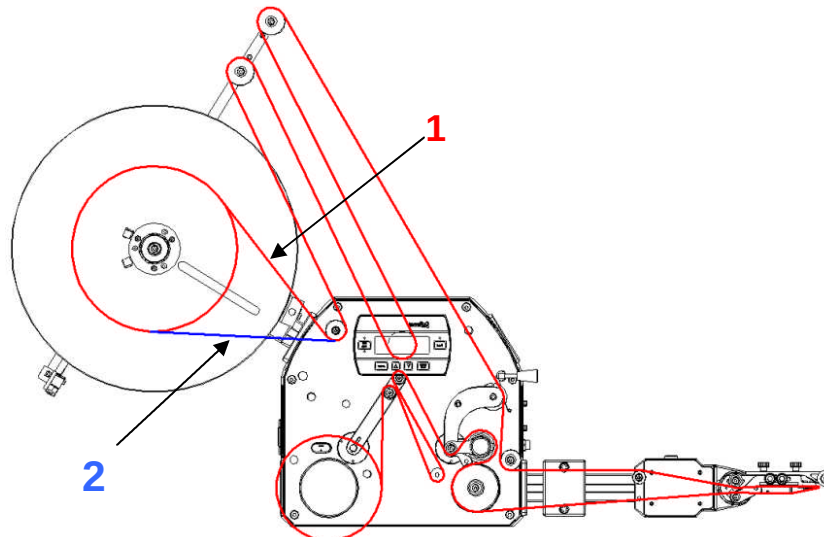
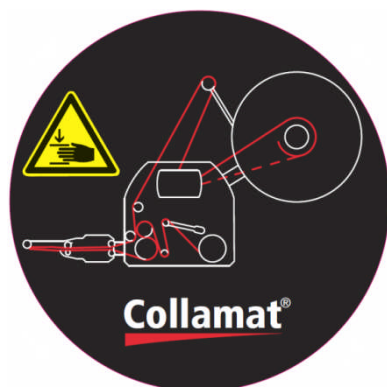
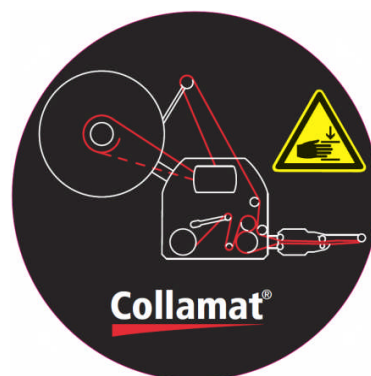


Abb.: Einfädeln der Etikettenbahn (Collamat NG-S-W-**R** mit Doppelpendel)

Rote Etikettenbahn: Aussen gewickelte Etikettenrollen
Blaue Etikettenbahn: Innen gewickelte Etikettenrollen



Papierverlauf Collamat NG LINKS



Papierverlauf Collamat NG RECHTS

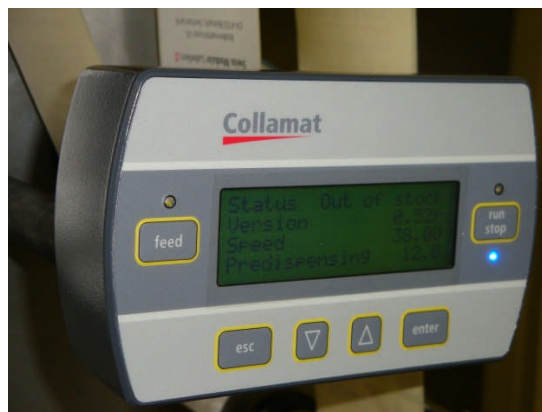
7.3 Bedienen

Bedienpanel

Das Bedienpanel (auch Operator-Panel oder Bedienteil genannt) des Collamat NG dient zum Bedienen / Konfigurieren des Spenders.

In einer Standard-Installation ist das Bedienpanel an der Umlenkrolle des Etiketten - Abwicklers fest angeschraubt. Für eine gute Lesbarkeit des Displays kann das Operator-Panel je nach Lage des Spenders in die gewünschte Position gedreht werden (0...360°).

Ein optionales Montageset ermöglicht die Befestigung des Operator-Panels an einer zugänglicheren Stelle, wenn je nach Installation des Spenders eine bequeme Bedienung an der Originalposition nicht möglich ist (Operator-Panel-Set extern).



- | | | |
|---|--|-----------------|
| 1 | run LED | grün |
| 2 | stop LED (Pause oder Fehler) | blau |
| 3 | optional LED | weiss |
| 4 | LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung | grün oder weiss |

Technische Daten Bedienpanel

Display:

- 4 Zeilen à 20 Zeichen
- schwarze Schrift auf grünem/weissem Hintergrund
- Hintergrund beleuchtet

LED:

- grüne LED: Gerät im RUN (Online) Mode
- blaue LED: Gerät im STOP (Pause) Mode
- weisse LED: spezielle Gerätefunktion

Tasten:

- run / stop - Umschalten von RUN- auf STOP-Mode
- Umschalten von STOP- auf RUN-Mode
- feed: eine Etikette spenden, Sonderfunktion, ...
- enter: Menü-Eintritt, Auswahl/Wert bestätigen, ...
- esc: Menü-Austritt, Auswahl/Wert verwerfen, ...
- Pfeil auf: Wert erhöhen, Auswahl nach oben, ...
- Pfeil ab: Wert verkleinern, Auswahl nach unten, ...

7.4 Die wichtigsten mechanischen Einstellungen

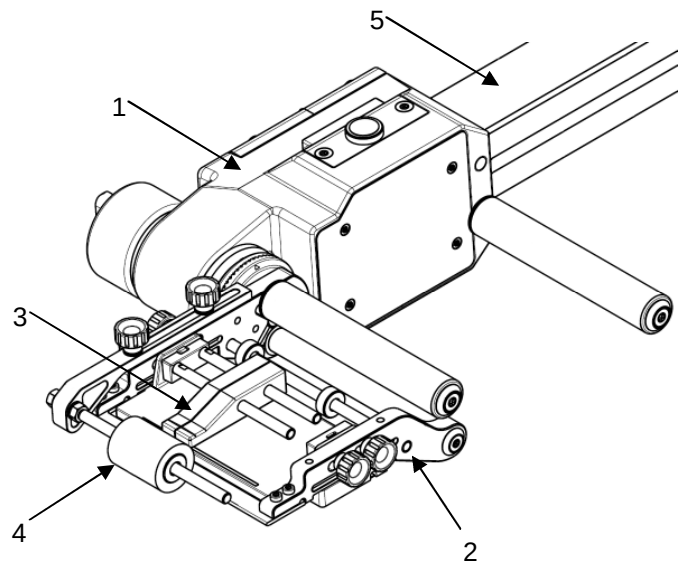
7.4.1 Applikator – Einstellungen

Applikator

Neigung des Spendeapplikators einstellen

Der Spendeapplikator spendet die Etiketten. An der Ablöseleiste wird das Trägerpapier mit den Etiketten über die Ablöseleiste gezogen. Dies bewirkt das Ablösen der Etiketten von der Trägerbahn.

Zur besseren Applikation der Etiketten kann die Neigung des Spendeapplikators eingestellt werden.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| 1 | Adaptergehäuse | 4 | Andruckrolle |
| 2 | (Klappen-) Adapter | 5 | Modulschiene |
| 3 | Etikettensensor (Empfänger) | | |

Applikator

Neigung des Spendeapplikators einstellen

Vorgehensweise:

Flügelmutter des Drehmechanismus lösen, Zahnscheiben auseinander ziehen. Gewünschte Neigung des Applikators einstellen und Flügelmutter wieder festschrauben.



HINWEIS!

Ist die Neigung des Applikators so gross, dass die zwei Papierbahnen zwischen den beiden Umlenkrollen aufeinander reiben, dann ist das zurücklaufende Trägerpapier unter die zweite Umlenkrolle zu führen..

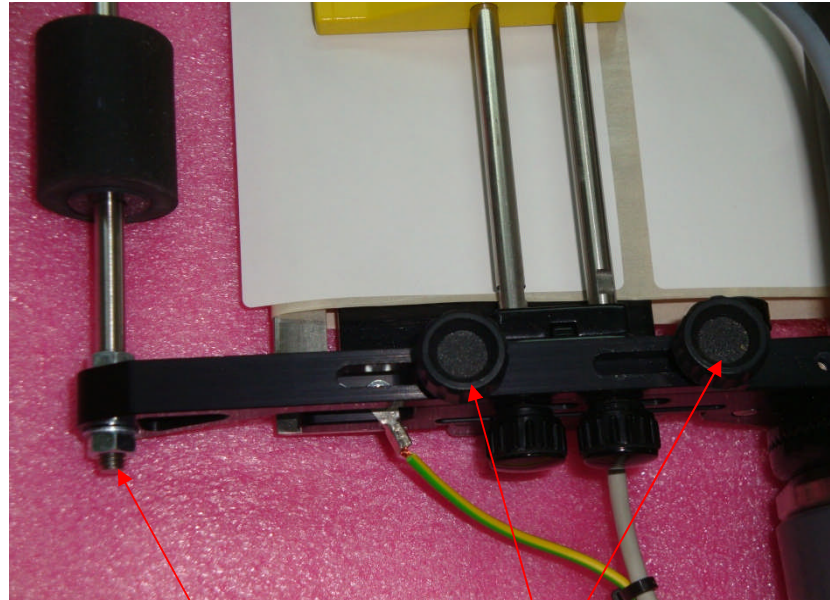
Applikator

Andruckrolle einstellen

Die Andruckrolle des Applikators muss je nach Etikett und Warengut eingestellt werden:

Vorgehensweise:

- horizontale Verstellung mit den beiden Feststellschrauben **2** vornehmen
- vertikale Verstellung mit der Sechskantschraube **1**



1 Sechskantmutter

2 Feststellschrauben

Applikator

Etikettenabtastung einstellen

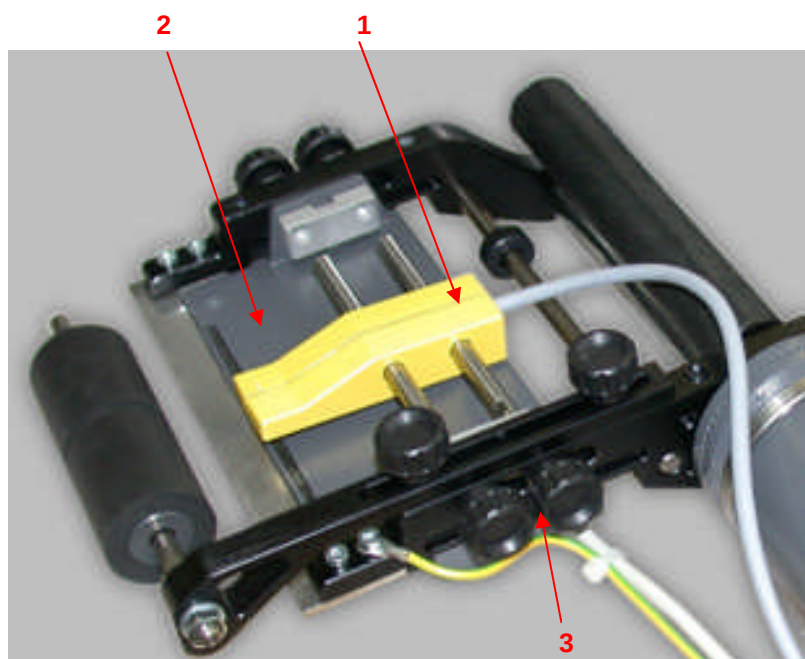
Die optische Etikettenabtastung ist verantwortlich für den genauen Etikettenstop.

Der Empfängerkopf (**1**) kann seitlich verschoben oder zur Reinigung ganz herausgenommen werden. Die optimale seitliche Position liegt (bei neutralen Etiketten) in der Mitte der Etikettenbahn.

Der Abstand der Abtastung über den Etiketten beträgt ca. 1,2 bis 2,7mm. Der Abstand soll so klein wie möglich eingestellt werden (je nach Etikettentyp –SK-Etiketten, Booklets, Kängus, ...). Um diesen Abstand einzustellen müssen die beiden seitlichen schwarzen Rändelschrauben (**3**) gelöst werden. Danach den Etikettensensor-Empfängerkopf (**1**) in der gewünschten Höhe (1,2 ...2,7mm) über dem Etikettensensor-Sendergehäuse (**2**) fest-halten – dann die beiden Rändelschrauben festziehen. Der Empfängerkopf muss „parallel“ über dem Sendergehäuse montiert werden.

Applikator

Etikettenabtastung einstellen (Fortsetzung)



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------|
| 1 | Etikettensensor-Empfänger | 3 | Rändelschrauben |
| 2 | Etikettensensor Sender | | |



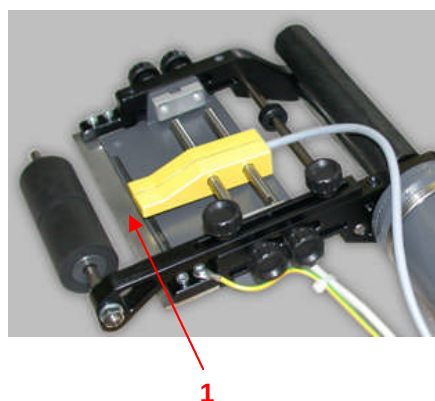
HINWEIS!

Etikettensensor-Empfängerkopf (1) mittig über der Etikettenbahn platzieren (verschieben).

Zur Erzielung einer hohen Schaltgenauigkeit muss das Etikettenband stets unter leichter Zugspannung liegen (siehe Einstellung Papierbremse).

Applikator

Austauschen der Ablöseleiste



Ist die Ablöseleiste (Spendekante **1**) beschädigt oder abgenutzt, muss diese ausgetauscht werden.

Vorgehensweise:

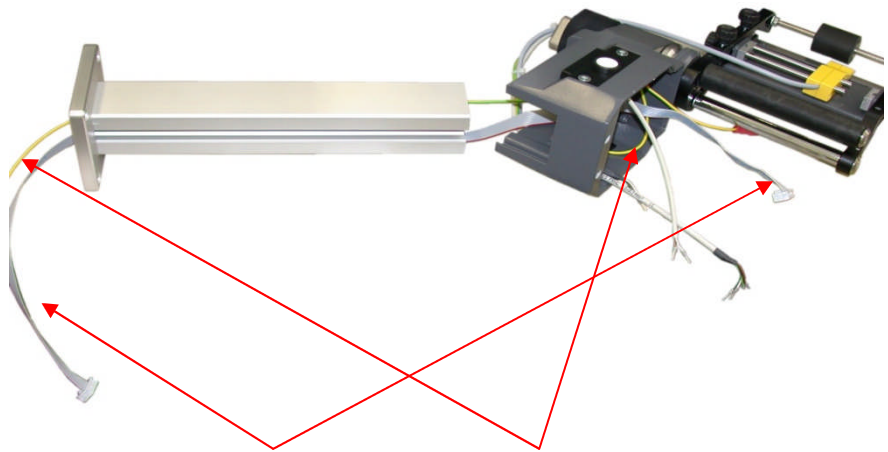
- Die beiden Befestigungsschrauben des Andruckrollen-Haldebügels abschrauben.
- Haldebügel (mit Andruckrollen) entfernen
- Je zwei Halteschrauben links und rechts von der Ablöseleiste (auch Spendekante genannt) abschrauben.
- Neue Ablöseleiste (1) anschrauben



HINWEIS!

Beim Befestigen der Ablöseleiste muss darauf geachtet werden, dass die scharfe Kante der Ablöseleiste nach oben zeigt !

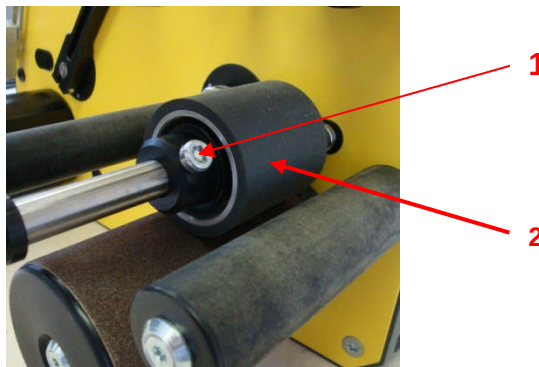
Applikator Details



Das Flachbandkabel (1) und das PE Kabel (2) verbinden die Platine des Applikators mit der Hauptplatine im Vorzugwerk. Diese Kabel gehen durch die Modulschiene für einen optimalen Schutz gegen EMV Störungen. Wenn der Applikator entfernt werden muss, müssen zuerst die Kabel ausgezogen werden...

7.4.2 Vorzugswerk – Einstellungen

Vorzugswerk Andruckrolle positionieren



- 1 Feststellschraube
- 2 Andruckrolle

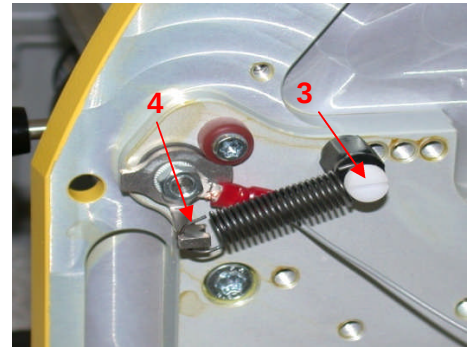
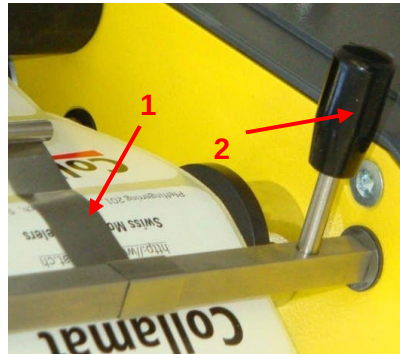


HINWEIS!

Die Andruckrolle ist mit einem Pendelkugellager montiert, es ist deshalb wichtig, dass die Andruckrolle mittig auf der Papierbahn läuft.

Vorzugswerk

Papierbremse einstellen



- 1 Papierbremse (Feder)
- 2 Oeffnerhebel
- 3 Einstellung der Federstärke
- 4 OOL-Kabel (Eingang zum Mainboard)



HINWEIS!

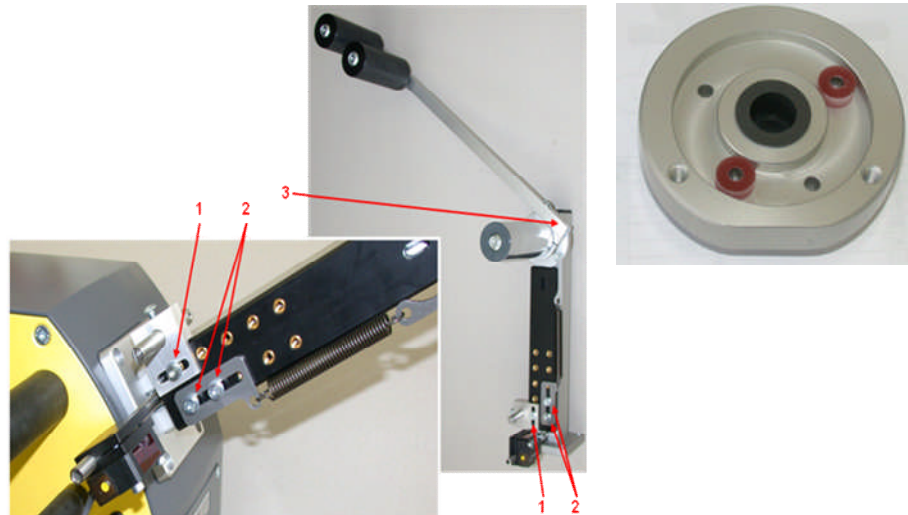
Zentriere die Bremsfeder auf der Umlenkrolle (mittig auf der Etikette – zwischen den beiden schwarzen Führungsringsen)

Verwende den Hebel 2 um die Feder von der Umlenkrolle anzuheben (bei Papierwechsel oder Reinigung)

7.4.3 Abwicklereinheit – Einstellungen

Abwicklereinheit Pendel-Federkraft einstellen

Die Federkraft ist so einzustellen, dass die Rückzugskraft nicht stärker ist, als das Pendel benötigt, um sich selbst zurückzustellen. Zur Einstellung ist der Drehknopf (1) hineinzudrücken und entsprechend der gewünschten Federkraft zu verstellen. Während dem Einstellen der Federkraft sollte das Pendel festgehalten werden. Anschliessend den Drehknopf wieder loslassen, er rastet in der neuen Position ein.



- 1** Einstellung Bremshebel Einsatzpunkt
- 2** Einstellung der Federkraft
- 3** Einstellung des Winkels vom Pendel



Deviation roller at dancer arm



Standard **1**



Side labelling **2**

In der Standard Version machen 2 Sicherungsringe (1) den richtigen Abstand zwischen Pendelscheibe und Abwickeldorn. Mit dem Liegendset wird hier wegen des Gewichts der Rollen ein Axiallager (2) eingesetzt. Der Pendelarm hat einige Löcher für die Befestigung der Umlenkrolle(n). (NG50 = 1 Rolle / NG100 = 2 Rollen)

7.5 Einstellen des Spenders am Bedienpanel

Der Collamat NG wird über das Bedienteil eingestellt. Je nach Warengut- und Etikettentyp müssen nach einem Produkte- resp. Etikettenwechsel andere Parameter eingestellt werden. Die Bedeutung der verschiedenen Parameter wird in einem separaten Kapitel beschrieben.

Die wichtigsten Einstellungen betreffen:

- Spendegeschwindigkeit (Geschwindigkeit m/min)
- Vorspendung
- Aufklebeposition (Position)
- Einzelnes Etikett spenden (Etikett auslösen - FEED)

Im folgenden Teil sind die wichtigsten Parameter kurz beschrieben:

Spendegeschwindigkeit einstellen

Die Spendegeschwindigkeit des Collamat NG muss so schnell sein wie die Transportbandgeschwindigkeit der Warengüter.

- Ist die Geschwindigkeit zu gering, können die Warengüter an den Etiketten hängen bleiben oder die Etiketten werden von der Ablöseleiste abgerissen. Dabei kann das Trägerpapier reißen. Es kommt zu Fehletikettierungen.
- Ist die Spendegeschwindigkeit zu gross, können die Etiketten auf den Warengütern Blasen und Falten bilden. Die Etikettierung wird schlecht oder ungenau.

Die Spendegeschwindigkeit kann auf einen festen Wert eingestellt, oder mit der Transportbandgeschwindigkeit synchronisiert werden.

Die Spendegeschwindigkeit wird mit dem Menüpunkt **Etikettenparameter -> Geschwindigkeit** eingestellt. Die maximale Spendegeschwindigkeit liegt je nach Spenderversion zwischen 30...100 m/min.

Es muss gewährleistet sein, dass der Abstand zwischen den Produkten genügend gross ist (ev. Produkte vereinzeln).

Vorspendung einstellen

Die Vorspendung ist die Länge die die Etikette über die Ablösekannte hinaus geschoben wird.

Die Einstellung der Vorspendung der Etikette erfolgt mit dem Menüpunkt **Etikettenparameter -> Vorspendung**.

Die Vorspendung der Etikette erfolgt direkt nach dem Einstellen der Vorspendung, wenn der Wert der Vorspendung vergrößert wird. Falls eine kleinere Vorspendung als die vorhergehende eingestellt wird, erfolgt die Änderung der Vorspendung erst nach einer Etikettenspendung.



HINWEIS!

Wenn die Vorspendung grösser als die Etikettenlänge eingestellt wird, kann dies zu Fehlverhalten des Etikettierers führen!

Position einstellen

Die Funktion **Position einstellen** dient der Korrektur der Aufklebe-position auf dem Warengut. Mit dieser Funktion kann ein umständliches mechanisches Verstellen der Warengutabstastung auf der Förderanlage kompensiert werden.

Die Einstellung der Position der Etikette auf dem Warengut erfolgt im Menüpunkt **Etikettenparameter ->Position**.

Mit dem Wert der Position lässt sich die Aufklebe-position der Etiketten um bis zu 1000 mm verzögern. In der Wartezeit in der der Positionswert abgewartet wird, werden keine Warengüter erfasst oder etikettiert.



HINWEIS!

Wenn der Positionswert grösser als der Warengutabstand eingestellt wird, werden nicht alle Warengüter etikettiert!

7.6 Etikettensensor (LSC) - Erklärung

Etiketten Sensor Automatik - LSC

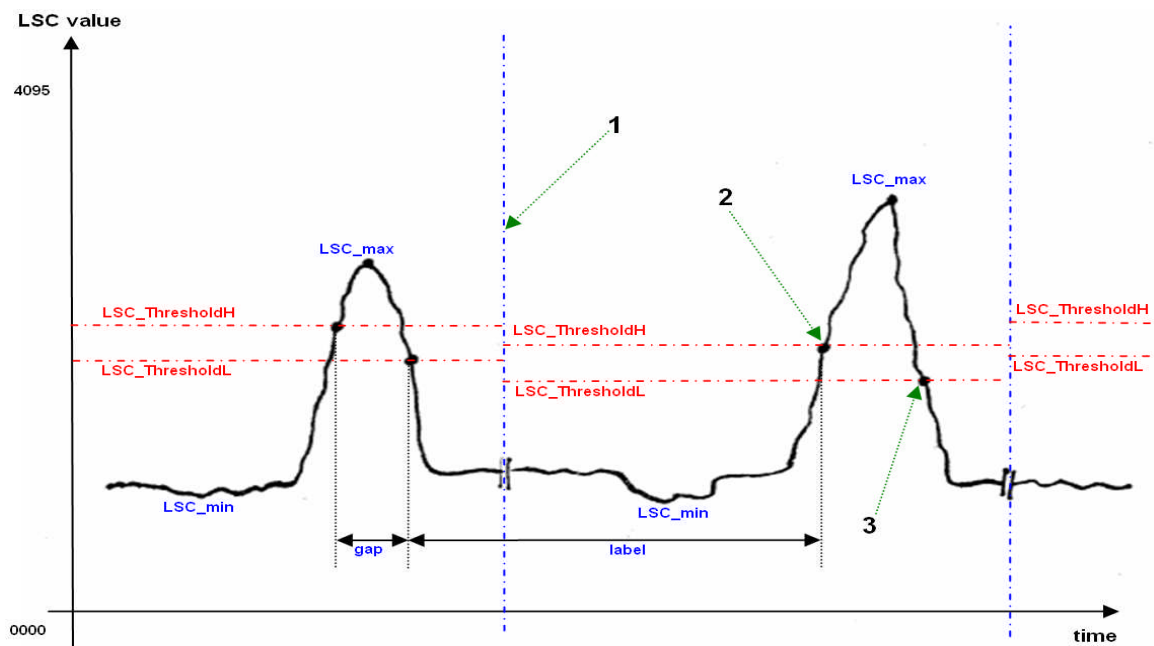
Der Collamat NG hat standardmässig ein Etikettensensor mit automatischer Abgleichfunktion eingebaut. Diese Funktion erlaubt es den Etikettensensor automatisch zu kalibrieren.

Die Aufgabe eines Etikettensensors (auch LSC genannt) ist das Detektieren des Etikettenanfangs/-ende. Der LSC ist ein speziell für die Collamat NG Serie entwickelter optischer Sensor bestehend aus dem LSC Empfänger/-Kopf und dem Etikettensensor Sender Teil (auch LSC Lichtleitereinheit genannt).

Der LSC Sender leitet über die entsprechenden Lichtleitermodule gebündeltes Licht (durch das Trägerpapier resp. durch das Trägerpapier und die Etikette hindurch) an den LSC Empfänger.

Die Lichtmenge die vom LSC Empfänger gemessen wird bezeichnen wir als LSC-Level (das ist ein ADC Wert zwischen 0 und 4095 (12 bit Auflösung). Die Messung wird alle 34.1µs ausgeführt. Viel Licht am LSC-Empfänger erzeugt einen grossen LSC-Level (Gitter = Gap = Trägerpapier ohne Etikette), wenig Licht erzeugt einen kleineren LSC-Level (Trägerpapier plus Etikette).

Nochmals: befindet sich sowohl das Trägerpapier wie auch die darauf klebende Etikette zwischen dem Sensor, so erhält der LSC-Empfänger weniger Lichtmenge wie wenn sich nur das Trägerpapier ohne Etikette (Gitter / Gap) unter dem Sensor befinden würde.



zum Diagramm

- 1 - Die Etikette hält mit der Etikettenvorderkante an der Vorspendeposition auf der Spendkante - Abgleich der LSC_Threshold Werte nach erfolgter Berechnung basierend auf den Werten: alte LSC_Threshold Werte, LSC_max Wert und Stop criteria Wert
- 2 - Warten auf das Warengutsignal (GSC)
- 3 - Vorderkante des Gitters = Hinterkante der Etikette
wobei: Stop criteria = LSC_max – LSC_ThresholdL
und: Stop criteria / 4 = LSC_ThresholdH – LSC_ThresholdL

Normaler Ablauf

Die automatische Abgleich- und Messwert – Funktion hat die Aufgabe eindeutig zu bestimmen ob sich das Etikettengitter oder die Etikette selbst unter dem LSC befindet. Die Threshold Schwellen werden laufen angepasst – basierend auf den Messwerten des Sensor Empfängers (während das Papier zwischen dem Sensor hindurch gezogen wird). LSC_levels die grösser sind wie der LSC_ThresholdH Wert werden als "Gitter"-Werte identifiziert – dementsprechend werden LSC-level die kleiner sind als der LSC_ThresholdL Wert als "Papier"-Werte identifiziert (Papier = Trägerpapier und Etikette). Der LSC_Max Wert und die aktuellen LSC_Threshold Werte werden für die Neuberechnung/Anpassung der LSC_Threshold Werte benutzt. Die LSC_Threshold Werte befinden sich immer im Bereich zwischen LSC_Max (grösster gemessener Wert innerhalb des Gitters) und dem grössten Etikett Messwert (gemessen auf der Etikette). Diese Anpassung wird in jedem Vorschub Stop neu vorgenommen.

Zustand / Kondition: „Keine Etiketten“

Wenn die Vorderkante einer Etikette innerhalb einer definierten Strecke (2.5 mal Etikettenlänge) nicht erkannt wird, geht das System in den Stop Mode und ein entsprechendes flag ("Keine Etiketten") wird gesetzt. Das gesetzte Flag bewirkt, dass je nach Einstellung in der Fehlerbehandlung eine Fehler- oder Warnungsmeldung am Bedienpanel angezeigt wird. Dieser Zustand wird normalerweise durch Betätigen der FEED-Taste auf dem Bedienpanel / Applikatorgehäuse behoben. Das Betätigen der FEED-Taste startet die Etikettensensor Kalibrierung = Papiervorschub (1.25 mal Etikettenlänge wird durch den LSC geführt) = min. 1 Etikettengitter. Nach diesem Vorgang werden die LSC_Threshold Werte neu berechnet:

$$\text{- LSC\_ThresholdL} = \text{LSC\_max} - \text{LSC\_Stop\_Criteria}$$

$$\text{- LSC\_ThresholdH} = \text{LSC\_ThresholdL} + (\text{LSC\_Stop\_Criteria} / 4)$$

Das Papier wird anschliessen weiter vorgezogen, bis die vordere Kante der nächsten Etikette vom Sensor erkannt wird. Anschliessend wird die Etikette nochmals weiter vorgezogen, bis die vordere Kante die Vorspende Position erreicht hat (Etiketten Stop Position).

Zusammenfassung: Das Betätigen der FEED-Taste bewirkt, dass zwei Etiketten vorgezogen werden, so dass die Vorderkante der Etikette auf der Spendekante an der Vorspende Position zum Halten kommt.. Falls der "Keine Etiketten" Zustand wieder auftritt (mehrmals), sind folgende Einstellungen/Parameter zu prüfen:

- Etikettenlänge - Kontrolle im Menu "Etikettenparameter" – "Etikettenlänge"
- Stop criteria - Wert im Menu "Service" - "LSC" überprüfen (Fachkraft) oder Etikettensensor neu kalibrieren (Bediener)
- im Menu "Etikettierung" - "Eti-Sensor Abgleich"

Etikettensensor Kalibrierung

Wenn die Etiketten vom Sensor nicht korrekt detektiert werden (mehr als ein Stop pro Etikette+Gitter-Distanz oder fehlerhafter Stops mit „LSC-Störung“-Meldung), so ist der Sensor nicht richtig kalibriert. Um dieses Problem zu beheben, kann die automatische Etiketten Kalibrierungsfunktion verwendet werden (Menü: „Etikettenparameter“ – „Eti-Sensor-Abgleich“).

Diese Funktion führt eine komplette Konfiguration aller relevanter Sensorparameter durch – wie LSC_Thresholds, Stop_criteria und Betätigen Sie die Enter-Taste auf dem Bedienpanel zum Starten dieser Funktion (lassen Sie die Taste gedrückt bis min. 3 Etiketten-Gitter durch den LSC geführt wurden). Während dieser Messphase wird der LSC_Level kontinuierlich überwacht und die entsprechenden Parameter wie LSC_Average, LSC_Max, LSC_Min werden laufend nachgeführt. Folgende Formeln werden verwendet um die aktuellen LSC_Thresholds zu berechnen:

$$\text{- LSC\_Stop Criteria} = (\text{LSC\_max} - \text{LSC\_Average}) / 2$$

$$\text{- LSC\_ThresholdL} = \text{LSC\_max} - \text{LSC Stop Criteria}$$

$$\text{- LSC\_ThresholdH} = \text{LSC\_ThesholdL} + (\text{LSC Stop Criteria} / 4)$$

Die Etikettenlänge spielt bei dieser Messung keine Rolle. Die Messkadenz beträgt 34,7us. Sobald die Messfunktion neue Parameter zur Verfügung hat, wird dies während der Messphase am weissen LED (Bediengerät) angezeigt (weisse LED leuchtet wenn sich das Etiketten-Gitter unter dem LSC befindet).

Bei bestimmten „heiklen“ Etiketten ist eine automatische „Etikettensensor Kalibrierung“ unter Umständen nicht möglich (zB. wenn der Kontrastunterschied zu klein ist (Differenz zwischen LSC_Average- und LSC_Max Level))

Lösung: manuelle Einstellung des Stop-criteria Wertes im Menü:

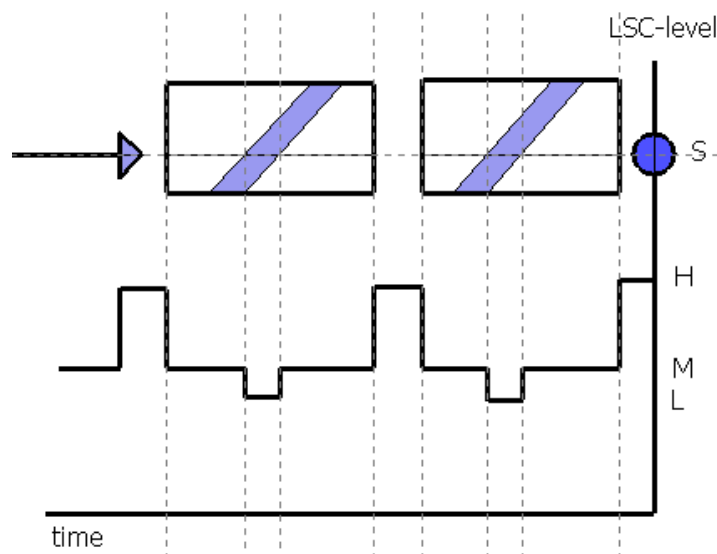
“Service” – LSC” – siehe Beispiel unten

Kontrolliere die korrekte Funktion der neuen Einstellung durch drücken der FEED-Taste

- Ein Stopp pro (Etikette + Gitter) Vorschub
 - Überprüfe die Vorspende Position = Distanz vom Etikettensensor zur vorderen Etikettenkante derjenigen Etikette, die sich gerade auf der Spendekante befindet.

Beispiel:

Manuelle Einstellung des Stop criteria Wertes



Bestimmen des korrekten Stop criteria Wertes bei einer Etikette mit schwarzem Balkenaufdruck.

- Aktiviere die LSC Lesefunktion im Menü "Service" – "LSC" – "LSC VALUE"
- Ziehe die Etikettenbahn langsam durch den LSC (S) – siehe oben
- Notiere die Grenzwerte wie – LSC_Max (H), LSC_Label (M) and LSC_Min (L)

Beispiel:

LSC_Max (H) = Trägerpapier (Gitter) – siehe Level H im obigen Diagramm

LSC_Label (M) = Trägerpapier + Etikette = schau nach der hellsten Stelle

LSC_Min (L) = Trägerpapier + Etikette mit Aufdruck = schau nach der dunkelsten Stelle auf der Etikette = schwarzer Aufdruck

Gemessene Werte: LSC_Max = 3450 - H
LSC_Label = 1910 - M
LSC_Min = 1480 - L

Berechnung des Stop criteria Wertes = $(LSC\_Max - LSC\_Label) / 2 = 770$

Der LSC_Threshold ist etwa: $LSC\_Max - Stop\ criteria = 3450 - 770 = 2680$

Editiere den Stop criteria Wert im Menü "Service" – "LSC" – "Stop criteria" mit dem neuen gemessenen/berechneten Wert.

Durch Betätigen der FEED-Taste kann die Funktion des neuen Wertes jetzt überprüft werden.

Optional digitaler Etikettensensor (PNP) Sensor 2

Bei bestimmten „heiklen“ Etiketten ist eine automatische „Etikettensensor-Kalibrierung“ des/ eingebauten analogen Collamat Sensors unter Umständen nicht möglich (zB. wenn der Kontrastunterschied zu klein ist (Differenz zwischen LSC_Average- und LSC_Max Level).

Hier empfehlen wir die Verwendung eines speziellen (optionalen) PNP-Etikettensensors, der für diese Aufgaben speziell konzipiert wurde (Kapazitiver-Sensor, Ultraschall Sensor, ...).

Dieser Sensor wird an den Sensoranschlüssen „Sensor 2“ auf dem Applikator Interface Board HMC0605 resp. HMC0606 angeschlossen (siehe Kapitel 9.5.2 – Anschlüsse X2-10 bis X2-12).

Hinweis:

Die automatische Etikettensensor Kalibrierung des Collamat NG kann bei einem digitalen Sensor nicht verwendet werden (Kapitel 8.8.7).

Wählen Sie „Sensor-2“ im Menü 8.8.17 „Konfiguration“ - „Eti-Sensor-Typ“.

Etiketten Laenge Auto Funktion

Der Parameter für die Etiketten Länge kann entweder von Hand eingegeben oder automatisch ausgemessen werden.

Dies geschieht im Menü „Etikettenparameter“ – „Etiketten Länge“

Bemerkung: Die Auto Funktion arbeitet nicht korrekt, wenn der Etiketten Sensor nicht auf die aktuelle Etikette abgeglichen / eingestellt ist !

Durch Drücken der enter-Taste wird die Auto Funktion aktiviert. Halten Sie die Taste solange gedrückt bis min. 2 Etikettengitter unter dem LSC durchgezogen wurden. Nachdem Sie die Taste wieder losgelassen haben, wird die letzte Etikette soweit vorgezogen, bis die vordere Kante dieser Etikette an der Vorspendeposition stehen bleibt. Die gemessene Distanz „Etiketten-Vorderkante“ zu „Etiketten-Vorderkante“ wird nun im Parameter Etiketten Länge abgespeichert. Die Vorzugsgeschwindigkeit während dieser Auto Prozedur ist die Startgeschwindigkeit des Schrittmotors.

Einzelne Etikette spenden (Test)

Einzelne Etiketten können auch ohne das Auslösen der Warengutabtastung über die FEED-Taste am Bedienteil oder über die FEED-Taste am Applikatorgehäuse gespendet werden.

FEED - Taste

Die Vorschubgeschwindigkeit dieser Handauslösung (Test) kann am Bedienpanel individuell eingestellt werden.

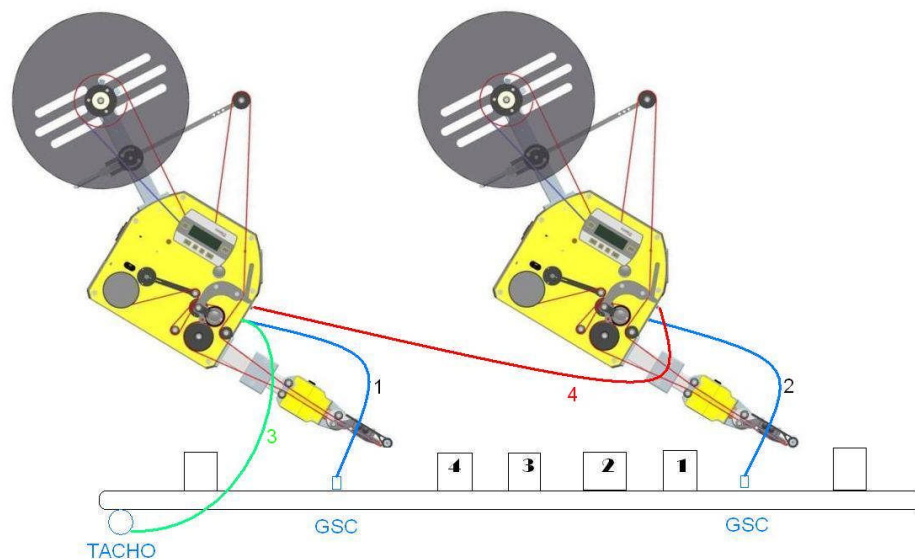
Diese Funktion wird unter Anderem auch dazu verwendet um die geänderten Einstellungen am Bedienpanel zu kontrollieren, bevor das Gerät in den RUN mode umgeschaltet wird.

7.7 Nonstop Etikettierung (NS)

Nonstop Funktion Die Nonstop-Funktion dient zur Steuerung und Überwachung einer unterbrechungsfreien Etikettierung. Sie verfolgt den Warenfluss zwischen dem Master- und dem Slave-Spender und schaltet im jeweils richtigen Zeitpunkt vom arbeitenden (bereit) zum wartenden (standby) Spender um.

Die Funktionen für Master und Slave sind unterschiedlich.

Detailliertere Informationen zur Nonstop-Verkabelungdrahtung und zum Nonstop-Ablauf finden Sie auch im „Technischen Handbuch - Collamat NG Serie“.



Aufstellung der beiden Geräte im Nonstop Betrieb (Maschinentyp: rechts)

links: Master – rechts: Slave

- 1 = Warengutsensor (Master GSC)
- 2 = Warengutsensor (Slave GSC)
- 3 = Inkrementalgeber (Master- + Slave-TACHO)
- 4 = Nonstop-Verkabelung (HMC06CA29)

Nonstop-Anzeige Master

Die spezielle Nonstop-Anzeige zeigt laufend den Zustand des Nonstop-betriebes an. Die Anzeige des Masters ist die Haupt- und Steueranzeige. Der Master ist der erste Spender in Warenflussrichtung. Die Anzeige zeigt die aktuelle Einstellung (MASTER) und den Status des Masters, den Wert des Nonstop-Zählers – sowie Bedienhinweise an.

MASTER	bereit
PRODUKTE MA-SL	5
<auf>	Start Wechsel
<esc>	Standard Info

- 1. Zeile: zeigt an, dass es sich um den Master handelt und in welchem Status sich dieser gerade befindet
- 2. Zeile: zeigt den Inhalt des Nonstop-Zählers MA-SL an (**PROD. MA-SL**), dieser Zähler zählt die Anzahl Waren zwischen den Warengutabtastungen von Master und Slave.
Anpassen des Nonstop-Zählers: durch betätigen der ↓ Taste (Pfeiltaste abwärts) wird das Editierfenster für den Nonstop-Zähler geöffnet (siehe Nonstop-Zähler editieren/anpassen).
- 3. Zeile: informiert wie vom Master auf den Slave umgeschaltet werden kann (wechseln).
<auf> = Pfeiltaste aufwärts (↑) = Wechsel vom aktivem (bereit) Master zum passivem (standby) Slave
- 4. Zeile: informiert wie von der speziellen Nonstop Anzeige auf die normale standard Anzeige (Info-Display) umgeschaltet werden kann. (<esc> = esc-Taste)

Nonstop-Anzeige Slave

Die Nonstop-Anzeige des Slave unterscheidet sich von der Anzeige des Masters. Die 2. Zeile „PROD. MA – SL“ wird hier nicht angezeigt, weil nur der Master die Waren zählen und verwalten kann.

SLAVE	standby
<auf>	Start Wechsel
<esc>	Standard Info

- 1. Zeile: weist den Spender als Slave aus und zeigt dessen Status. Der Slave ist der zweite Spender in Warenflussrichtung.
- 2. Zeile: ist leer.
- 3. Zeile: informiert wie vom Slave auf den Master umgeschaltet werden kann. <auf> = Pfeiltaste aufwärts (↑) = Wechsel von aktivem (bereit) Slave zum passiven (standby) Master.
- 4. Zeile: informiert wie von der speziellen Nonstop-Anzeige auf die normale standard Anzeige umgeschaltet werden kann (<esc> = esc-Taste am Bedienteil).

Nonstop Details

Status (Nonstop Info-Display - 1. Zeile rechts):

bereit = Spender ist aktiv

standby = Spender ist passiv (bereit zum „wechseln“)

wechseln = Spender wechselt von aktiv (bereit) auf passiv (standby)

gestoppt = Spender wurde gestoppt

Weisse LED (bei feed-Taste – Bedienpanel):

Weiss EIN = Spender ist aktiv (bereit)

Weiss AUS = Spender passiv (standby) oder gestoppt (gestoppt)

Weiss blinkend = am Spender steht ein aktives Warnsignal an oder es liegt noch eine nicht bestätigte Warnmeldung an:
 → Eine Warnung am aktiven Spender (Bereit) wird als langer Puls dargestellt (LED 0.96s EIN / 0.04s AUS)
 → Eine Warnung am passiven Spender (Standby) wird als kurzer Puls dargestellt (LED 0.04s EIN / 0.96s AUS)

Grüne + Blaue LED (bei run/stop-Taste – Bedienpanel):

Grün+Blau blinkend = Spender wechselt von aktiv zu passiv (wechseln)

Grün EIN und Blau AUS = Spender nicht gestoppt (bereit oder standby)

Grün AUS und Blau EIN = Spender gestoppt (gestoppt)

Spender-Umschaltung (Wechsel):

Umschalten der Spender vom Master zum Slave resp. vom Slave zum

Master – kann wie folgt eingeleitet werden - mit:

Fehler: Spenderfehler (im Menu KONFIGURATION-Fehlerbehandlung auf „stoppen“ eingestellt)

Warnung: Spenderwarnung (im Menu KONFIGURATION-Fehlerbehandlung auf „warnen“ eingestellt)

run/stop: run/stop-Taste am Bedienpanel (wenn immer möglich sollte die „Start Wechsel“-Taste (↑) zum Spenderwechsel verwendet werden – siehe Nonstop-Anzeige MASTER)

STOP: externem STOP-Eingang - falls der Spender aktiv (bereit) ist

START: externem START-Eingang - falls der Spender gestoppt ist

wechseln: externer COUNTER-Eingang (wechseln) = gleiche Funktion wie dies die <auf>Taste (↑) am Bedienteil einleitet (wechseln)! Diese/r Funktion/Eingang ist nur bei eingeschaltetem Nonstop Mode als „wechseln“ Funktion aktiviert. Im **NICHT** Nonstop Mode fungiert dieser Eingang als „externer“ Zähler-Eingang (COUNTER).

Steuersignale (Nonstop-Verdrahtung/Verkabelung):

Master- und Slave-Spender sind untereinander mit einem 15-poligen Nonstopkabel verbunden, über das alle notwendigen Steuer- und Status-Informationen ausgetauscht werden. Mehr dazu erfahren Sie im „Technischen Handbuch Collamat NG Serie“.

Nonstop-Zähler editieren

Das Untermenü Nonstop-Zähler (PROD. MA – SL) kann beim Nonstop Master mit der Pfeiltaste abwärts (↓) aktiviert werden.

Dieses Untermenü ist auch über den normalen Menüpfad „ETIKETTENPARAMETER“–„NONSTOP ZAEHLER“ erreichbar.

Für den Fall dass sich beim Start der Etikettieranlage noch eine „Anzahl“ Waren zwischen Master und Slave befinden, muss der Nonstop-Zähler von Hand auf diese „Anzahl“ eingestellt werden. (Diese Funktion hilft vor allem beim Etikettieren von Endlosprodukten wie Formularen, Folien usw. - wo die Etikettieranlage nicht entleert werden kann)



Fehlerbehandlung im Nonstop Mode

- eine **WARNUNG** an einem der beiden Spender löst automatisch das Umschalten auf den momentan passiven (Standby) Spender aus. Der korrekte Umschaltzeitpunkt wird vom Master verwaltet. Am fehlerhaften Spender wird eine entsprechende Warnmeldung angezeigt und der Powerausgang **WAR** wird aktiviert.
- Ist einer der beiden Spender gestoppt und am anderen aktiven (Ready) Spender wird eine **WARNUNG** ausgelöst, so kann der aktive Spender nicht auf den gestoppten Spender umschalten, was bedeutet, dass er solange weiter etikettiert muss bis bei ihm ein Fehler auftritt oder ein manueller Stop erfolgt!
- ein **FEHLER** an einem der beiden Spender löst automatisch das Umschalten auf den momentan passiven (Standby) Spender aus. Der korrekte Umschaltzeitpunkt wird vom Master verwaltet. Der fehlerhafte Spender wird gestoppt, der Fehler wird am Display mit einer entsprechenden Fehlermeldung angezeigt und der Powerausgang **ERR** wird aktiviert.
- Kommt der aktive Master in eine Fehlersituation, so kann der passive (Standby) weiteretikettieren.
- Gerät jedoch der aktive Slave in eine Fehlersituation und der Master befindet sich in Standby, so kann der Master die Kontrolle nur dann sofort übernehmen, wenn sich keine Produkte zwischen Master und Slave befinden.
- Gerät der aktive Slave in eine Fehlersituation und zwischen Master und Slave befinden sich noch Produkte, so wird sofort ein Nonstopfehler aktiviert, dh. beide Geräte werden sofort gestoppt (Nonstop (Puls-) Kommando vom Slave zum Master).
- Gerät der Slave in eine Fehlersituation und der Master ist nicht im Standby Mode, so wird ebenfalls ein Nonstopfehler aktiviert, dh. beide Geräte werden sofort gestoppt.

Weitere Einstellmöglichkeiten am Bedienpanel finden Sie im Detail im nachfolgenden Abschnitt dieses Kapitels!

7.8 Menuestruktur Navigation

7.8.1 Startup - Powerup

Anzeige direkt nach dem Einschalten des Gerätes:

Zeile 1: COLLAMAT AG

Zeile 2: OFFLINE

Zeile 3:

Zeile 4:

Anzeige nach ein paar Sekunden:

Zeile 1: Firmware version

Zeile 2: RCM: 1.02

Zeile 3: Booting ...

Zeile 4:

Hauptkontroller (RCM4010): Firmware Version (hier z.B.1.02)

... und nach ein paar weiteren Sekunden:

Zeile 1: Firmware version

Zeile 2: RCM: 1.02 PIC:1.41

Zeile 3: Booting ...

Zeile 4:

Hilfskontroller (dsPIC):

Firmware Version (hier z.B.1.41)

... anschliessend erscheint die Info-Anzeige = Info-Display – z.B.

Zeile 1: Position 30

Zeile 2: Vorspendung 22.0

Zeile 3: Geschwindigkeit 38.00

Zeile 4: Status ready

Liegt bereits nach dem Einschalten ein/e Fehler/Warnung an, so wird an Stelle des Info-Displays (siehe oben) eine entsprechende Warn- resp. Fehlermeldung angezeigt (Ursache der Fehler- / Warnungsmeldung beheben und mit der „enter-Taste“ bestätigen).

Mit der „enter-Taste“ geht es in das Haupt-Auswahl-Menü.

Mit der „feed-Taste“ kann eine Etikette gespendet werden.

Mit der „run/stop-Taste“ wird zwischen STOP- und RUN - Mode hin- und hergeschalte.

Mit der „esc-Taste“ geht es immer wieder zurück zum Info-Display oder zum Nonstop-Display (wenn Nonstop-Mode nicht ausgeschaltet ist) - *esc-Taste“ ev. mehrfach betätigen.

7.8.2 Der Menuebaum

Das Haupt-Auswahl-Menü

Vom Haupt-Auswahl-Menü aus gelangt man in die entsprechenden Untermenüs. Wie in jeder anderen Menüauswahl in diesem System wird mit den Pfeiltasten der Cursor am linken Displayrand auf die gewünschte Menüzeile bewegt.

- [Etikettenparameter](#)
- [Programm-Daten](#)
- [Konfiguration](#)
- [Geräte-Einstellung](#)
- [Passwort](#)
- [Service](#)

Die Untermenüs (Auswahl und Werteingabe)

Anschliessen müssen Sie Ihre Wahl mit der „enter-Taste“ bestätigen = Eintritt in das entsprechende Untermenü.

Jedes Untermenü kann wiederum eigene Untermenüs enthalten. Die Menüstruktur des Collamat NG verwendet bis sechs Menüebenen (Ebene 1 = Haupt-Menü).

Ein Untermenü kann z.B. auch eine Einstellungs-Auswahl sein:

Hauptmenü:	Service
Untermenü:	Schrittmotor
Unter-Untermenü:	Drehrichtung
Auswahl:	> * Rechts
	Links

Hinweis: Das * -Zeichen im Auswahlmenü zeigt die momentan aktuelle Auswahl an. Wird der Auswahlvorgang mit der „esc-Taste“ abgebrochen (Auswahl verwerfen), so erhält die Auswahl diejenige Einstellung, die mit dem *-Zeichen markiert ist.

Ein Untermenü kann z.B. auch eine Wert-Einstellung sein:

Hauptmenü:	Service
Untermenü:	Schrittmotor
Unter-Untermenü:	Schrittlänge
Parameter:	* 0.05738 mm

Der Wert des entsprechenden Parameters (hier 0.05738mm) kann nun mit den Pfeiltasten vergrößert ▲/ ▼ verkleinert werden. Das System gibt dabei den gültigen Wertebereich des entsprechenden Parameters vor.

Hinweis: Das * -Zeichen bei der Wertangabe zeigt den momentan aktuellen eingestellten Wert an. Wird die Werteingabe mit der „esc-Taste“ abgebrochen (Eingabe verwerfen), so erhält der Parameter den mit dem * - Zeichen markierten Wert zurück. Wird die Werteingabe mit der enter-Taste bestätigt, so wird dem Parameter dieser neu eingestellte Wert zugewiesen.

Im Folgenden werden die sechs Hauptmenüs kapitelweise (grafisch) dargestellt. Menü-Ebenen 1 ...6 (links nach rechts) = von oben nach unten im Menübaum.

Menü: Etikettenparameter

Ebene 1

> Etikettenparameter Program-Daten Konfiguration Geraete-Einstellung ▼ Password Service	Level 1 Bediener 1	Level 2 Bediener 2	Level 3 Fachmann	Level 4 Fabrik
--	-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Ebene 2

ETIKETTENPARAMETER >Etiketten Position Geschwindigkeit Vorspendung ▼
--

Ebene 3

ETIKETTENPARAMETER Etiketten Position Position ▲ * 30 mm ▼
--

Ebene 4

Ebene 5

Ebene 6

ETIKETTENPARAMETER Etiketten Position >Geschwindigkeit Vorspendung ▼
--

GESCHWINDIGKEIT >*Feste Geschwind Tacho Feste Geschwind.. ▲ * 38.00 m/min ▼
--

GESCHWINDIGKEIT >*Feste Geschwind. Tacho Max.Tacho Geschw ▲ * 80.00 m/min ▼
--

GESCHWINDIGKEIT Tacho Max.Tacho Geschw ▲ * 80.00 m/min ▼
--

Etiketten Laenge
 Eti-Unterdr.
 Waren-Unterdr.
 Eti-Sensor Abgleich
 Zaehler
 Etikettiermode

GESCHWINDIGKEIT *Feste Geschwind. > Tacho Max.Tacho Geschw ▲ * 80.00 m/min ▼

GESCHWINDIGKEIT Tacho Max.Tacho Geschw ▲ * 80.00 m/min ▼
--

TACHO Speed correction 80.0%.- 120.0% ▲ * 100.0 % ▼

ETIKETTENPARAMETER Etiketten Position Geschwindigkeit >Vorspendung ▼
--

ETIKETTENPARAMETER Etiketten- Vorspendung ▲ * 22.0 mm ▼

ETIKETTENPARAMETER >Etiketten Laenge ▲ Eti-Unterdr. Waren-Unterdr. ▼
--

ETIKETTEN LAENGE >Auto Etiketten Laenge
--

AUTO ><enter> druecken

ETIKETTEN LAENGE Auto >Etiketten Laenge
--

ETIKETTEN LAENGE Etiketten Laenge * 300 mm ▼

Ebene 2

ETIKETTENPARAMETER	
>Eti-Unterdr.	▲
Waren-Unterdr.	
Eti-Sensor Abgleich	▼

ETIKETTENPARAMETER	
>Waren Unterdr.	▲
Eti-Sensor Abgleich	
Zaehler	▼

ETIKETTENPARAMETER	
Waren-Unterdr.	▲
>Eti-Sensor Abgleich	
Zaehler	▼

ETIKETTENPARAMETER	
Waren-Unterdr.	▲
Eti-Sensor Abgleich	
>Zaehler	▼

ETIKETTENPARAMETER	
Eti-Sensor Abgleich	▲
Zaehler	
>Nonstop Zaehler	▼

ETIKETTENPARAMETER	
Zaehler	▲
Nonstop Zaehler	
>Etikettiermode	

Ebene 3

ETIKETTENPARAMETER	
Etik. Unterdr.	▲
* 5 mm	▼

ETIKETTENPARAMETER	
Waren Unterdr.	▲
* 0 mm	▼

LSC ABGLEICH	
><enter> halten	

ZAEHLER	
> Zaehler loeschen	
Start Wert	
Batch Groesse	

ZAEHLER	
Zaehler loeschen	
>Start Wert	
Batch Groesse	

ZAEHLER	
Zaehler loeschen	
Start Wert	
> Batch Groesse	

ETIKETTENPARAMETER	
PRODUKTE MA-SL	
▲	
2	
▼	

ETIKETTIERMODE	
>*Normal	
Mehrfach	
Uebereck	

Ebene 4

ZAEHLER LOESCH.	
> enter druecken	

ZAEHLER	
Zaehler	▲
* 55	▼

ZAEHLER	
Batch Groesse	▲
* 100	▼

Ebene 5

Ebene 6

Ebene 2

Ebene 3

Ebene 4

Ebene 5

Ebene 6

ETIKETIERMODE
Normal
>*Mehrfach
Uebereck

MEHRFACH
>Anzahl Etiketten
Abst.zw.Etiketten
Mode IFEED signal

MEHRFACH
Anzahl Etiketten
* 2 ▲ ▼

MEHRFACH
Anzahl Etiketten
>Abst.zw.Etiketten
Mode IFEED signal

MEHRFACH
Abst.zw.Etiketten
* 200 mm ▲ ▼

MEHRFACH
Anzahl Etiketten
Abst.zw.Etiketten
>Mode IFEED signal

MODE IFEED SIGNAL
>*Mehrfach IFEED
Continuous IFEED

ETIKETIERMODE
Normal
Mehrfach
>*Uebereck

UEBERECK
>Uebereck Positon
Geschw.Vorspend.
Verz.Vorspendung

UEBERECK
Uebereck Position ▲
* 0.0 mm

UEBERECK
Uebereck Positon
>Geschw.Vorspend.
Verz.Vorspendung

GESCHW:VORSPEND.
> wie Produktgeschw.
Feste Geschwind.

Geschw.Vorspend.
wie Produktgeschw.
> Feste Geschwind.

Geschw.Vorspendung
Feste Geschwind. ▲
* 25.00 m/min ▼

UEBERECK
Uebereck Positon
Geschw.Vorspend.
>Verz.Vorspendung

UEBERECK
Verz.Vorspendung ▲
* 0 mm

Menü: Program Daten

Ebene 1

Etikettenparameter
> Program-Daten
Konfiguration
Geraete-Einstellung
Password
Service

Ebene 2

Program-Daten
> Program laden
Program speichern
Program Name

Program-Daten
Program laden
> Program speichern
Program Name

Program-Daten
Program speichern
Program loeschen
> Program Name

Ebene 3

Program-Daten
Prog: 2
Name: XYZ..... ▲
*300 mm ▼

Program-Daten
Prog: 2
Name: XYZ..... ▲
*300 mm ▼

Program-Daten
Prg. Name ▲
1234567890 ▼

Ebene 4

max. 10 Zeichen

Ebene 5

esc - Abbruch

enter - weiter

fertig nach 10 Zeichen

Ebene 6

Inbetriebnahme und Bedienung

Menü: Konfiguration

Ebene 1

Etikettenparameter
Program-Daten
> Konfiguration
Geraete-Einstellung
Password
Service

Ebene 2

KONFIGURATION
>Info Anzeige
Sprache
Produkt Startkante ▼

Eti-Sensor Typ
Nonstop Mode
Zaehler
Tacho Puls-Laenge
Fehlerbehandlung

KONFIGURATION
>Sprache ▲
Produkt Startkante
Eti-Sensor Typ ▼

Ebene 3

INFO ANZEIGE
>Info Zeile 1
Info Zeile 2
Info Zeile 3 ▼

Info Zeile 4

SPRACHE
Englisch
>*Deutsch
Daenisch ▼

Franzoesisch
Italiaenisch
Spanisch
Finnisch
Hollaendisch
Schwedisch

Ebene 4

INFO ZEILE 1
>Etiketten Position
Feste Geschwind.
Vorspendung ▼

Eti-Unterdr.
Waren-Unterdr.
Zaehler
Program Name
Encoder speed
Version
Status
<esc> =Nonstop INFO

Polnisch
Tuerkisch
Portugiesisch
Cyrillisch
Ungarisch
Sprache 15-19

Ebene 5

Ebene 6

KONFIGURATION
>Produkt Startkant ▲
Eti-Sensor Typ
Nonstop Mode ▼

PRODUKT STARTK.
>*Normal
Invertiert

KONFIGURATION
>Eti-Sensor typ ▲
Nonstop Mode
Zaehler Konfig. ▼

ETI_SENSOR TYP
>*Sensor 1
Sensor 2

KONFIGURATION
Eti-Sensor Typ ▲
>Nonstop Mode
Zaehler Konfig. ▼

NONSTOP MODE
>*Aus
Master
Slave

Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Ebene 5	Ebene 6
KONFIGURATION Nonstop Mode ▲ >Zaehler Konfig. Tacho-Puls Lange ▼	ZAEHLER KONFIG. > Zaehlereingang? 0 beim Einschalten.	ZAEHLEREINGANG >*Etiketten Produkte Spez. Eingang		
	ZAEHLER KONFIG. Zaehlereingang? > 0 beim Einschalten.	0 BEIM EINSCHALT. >*Nein Ja		
KONFIGURATION Eti-Sensor Typ ▲ Zaehler Konfig. >Tacho-Puls Lange ▼	KONFIGURATION Tacho-Puls Laenge ▲ * 0.025000 mm ▼		(0.027489 mm	schwarzer Encoder)
KONFIGURATION Tacho-Puls Lange ▲ >Komp.Beschleunig. Fehlerbehandlung ▼	KONFIGURATION Komp.Beschleunig. ▲ * 0.00 mm			
KONFIGURATION Tacho-Puls Lange ▲ Komp.Beschleunig. >Fehlerbehandlung	FEHLERBEHANDLUNG >Keine Etiketten LSC Problem Stop Aufwickler ▼ Aufwickler voll Anpressrolle offen Etikettenvorrat! Position zu klein Drucker Fehler Fehler-Eingang Spende gesperrt NO READY Signal Zaehlerstand Vorspend. zu kurz Max. Geschwind. Prod-Abstand zu klein Vorspend. zu gross Etikette verpasst Nonstop Fehler Fast Speed Mode	READY > Ignorieren (0) Warnen (1) Stoppen (2)	Fabrikeinstellung:	
				2
				2
				2
				1
				2
				1
				1
				2
				2
				2
				2
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				2
				1

Inbetriebnahme und Bedienung

Menü: Geraete-Einstellung

Ebene 1

Etikettierparameter
Program Daten
Konfiguration
> Geraete-Einstellung
Passwort
Service

Ebene 2

GERAET/EINSTELLUNG
> man.FEED Geschw.
Applikator Type
Polaritaet IFEED ▼

GERAET/EINSTELLUNG
Man. FEED Geschw.
> Applikator Type
Polaritaet IFEED ▼

GERAET/EINSTELLUNG
Man. FEED Geschw.
Applikator Typ
> Polaritaetb IFEED ▼

GERAET/EINSTELLUNG
Applikator Typ ▲
Polaritaet IFEED
> Aufwickler Motor

Ebene 3

GERAETE/EINSTELLUNG
man.FEED Geschw.
* 5.00 m/min ▲ ▼

APPLIKATOR TYP
Ohne Magnet
>* Mit Magnet

POLARITAET IFEED
>*Active wenn feed
Active wenn stop

AUFWICKLER MOTOR
>Etiketten-Breite

Ebene 4

APPLIKATOR TYP
Mit Magnet
Magnet Verzoeger. ▲
* 500 ms ▼

ETIKETTEN-BREITE
>*normale Etiketten
breite Etiketten

Ebene 5

Ebene 6

Menü: Passwort

Ebene 1

Etikettierparameter
Program Daten
Konfiguration
Geraete-Einstellung
> Passwort
Service

Ebene 2

ROOT
Passwort
XXXX

Ebene 3

PASSWORD
>Ebene waehlen
Passwort aendern***

Ebene 4

EBENE WAEHLEN
Level 1
Level 2
>*Level 3 ▼
Level 4

Ebene 5

Ebene 6

ROOT
Passwort
XXXX

PASSWORD
Ebene waehlen
>Passwort aendern***

PASSWORT AENDERN
Level 2 ▲
Level 3
>*Level 4

PASSWORT AENDERN
Level 4 ▲
**** ▼

*** nur in Ebene 4 möglich

Info - Display

Durch mehrfaches betätigen der <esc> Taste auf dem Bedienpanel gelangen Sie zu der Informationsanzeige (Info Display). Der Inhalt dieser (selektiven) Parameterübersicht kann im Menue „Konfiguration – Info-Anzeige“ zusammengestellt werden. Wird das Gerät im NONSTOP-Mode betrieben, so ist zusätzlich zum Info-Display noch ein Nonstop-Display dazugeschaltet. In diesem Falle wird durch nochmaliges betätigen der <esc>-Taste zwischen Info-Display und Nonstop-Display umgeschaltet.

Beispiel eines Info-Displays:

Position	30.00
Version	0.95
Zaehler	678
Geschwindig.	50.00

Beispiel eines Nonstop-Displays (Master-Spender)

-mit der Pfeil nach unten – Taste (▼) wird hier das Untermenü „Nonstop Zaehler editieren“ gestartet!

MASTER	bereit
PRODUKTE MS-SL	5
<up>	Start Wechsel
<esc>	Standard Info

ETIKETTENPARAMETER		
PRODUKTE	MA-SL	▲
	2	▼

Beispiel eines Nonstop-Displays (Slave-Spender)

SLAVE	bereit
<up>	Start Wechsel
<esc>	Standard Info

Inbetriebnahme und Bedienung

Menü: Service

Ebene 1

Etikettierparameter
Program Daten
Konfiguration
Geraete-Einstellung
Passwort
> Service

Ebene 2

SERVICE
>Schrittmotor
Einschaltzustand
Laengentoleranz ▼

die letzten Fehler
LSC
PIC DIST (STEPS)
Lese PIC reg 0-50
Eingaenge
Ausgaenge
Setze Ausgaenge
Version
Status

Ebene 3

SCHRITTMOTOR
>Drehrichtung
Start-Geeschw.
Beschleunigung ▼

Stop-Geschw..
Verzoegerung
Schrittlaenge

SCHRITTMOTOR
Drehrichtung ▲
>Start-Geeschw.
Beschleunigung ▼

SCHRITTMOTOR
Drehrichtung ▲
Start-Geeschw.
>Beschleunigung ▼

SCHRITTMOTOR
Start-Geschw.
Beschleunigung
>Stop-Geschw. ▼

SCHRITTMOTOR
Stop-Geschw. ▲
>Verzoegerung
Schrittlaenge

SCHRITTMOTOR
Stop-Geschw. ▲
Verzoegerung
>Schrittlaenge

Ebene 4

MOTOR DIRECTION
>*rechts
links

SCHRITTMOTOR
Start-Geschw.
* 5.00 m/min ▼ ▲

SCHRITTMOTOR
Beschleunigung
* 25 ▼ ▲

SCHRITTMOTOR
Stop-Geschw.
* 10.00 m/min ▼ ▲

SCHRITTMOTOR
Verzoegerung
* 60 ▼ ▲

SCHRITTMOTOR
Schrittlaenge
* 0.05738 mm ▼ ▲

Ebene 5

Ebene 6

SERVICE
Schrittmotor
>Einschaltzustand
Laengentoleranz ▼

EINSCHALTZUSTAND
>*Pause
Bereit

SERVICE
Schrittmotor
Einschaltzustand
>Laengentoleranz ▼

SERVICE
Toleriere soviel
fehlende Etiketten ▲
* 1 Stk. ▼

Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Ebene 5	Ebene 6
SERVICE >IP Adresse ▲ IP Maske die letzten Fehler ▼	SERVICE IP Address ▲ * 254 ▼			
SERVICE IP Adresse ▲ >IP Maske Die letzten Fehler ▼	SERVICE IP Mask ▲ * 0 ▼			
SERVICE Einschaltzustand ▲ Laengentoleranz >die letzten Fehler ▼	die letzten Fehler: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 7 0 7 7 0 7 0 7 0 7			
SERVICE die letzten Fehler ▲ >LSC PIC DIST (STEPS) ▼	LSC >Stop-Kriterium LSC MAX LSC MIN ▼ LSC WERT LSC SCHWELLE	LSC Stop-Kriterium ▲ * 300 ▼		
	LSC Stop-Kriterium >LSC MAX LSC MIN ▼	LSC LSC MAX ▲ * 4000 ▼		
	LSC Stop-Kriterium LSC MAX >LSC MIN ▼	LSC LSC MIN ▲ * 50 ▼		
	LSC LSC MIN ▲ >LSC WERT LSC SCHWELLE	LSC LSC WERT ▲ * 2600 ▼		
	LSC LSC MIN LSC WERT >LSC SCHWELLE	LSC LSC SCHWELLE ▲ * 500 ▼		
	Für Sensor 2 werden Stop-Kriterium und LSC-SCHWELLE nicht angezeigt!			
SERVICE die letzten Fehler ▲ LSC >PIC DIST(STEPS) ▼	SERVICE PIC DIST (STEPS) ▲ * 500 ▼			

Inbetriebnahme und Bedienung

Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Ebene 5	Ebene 6
SERVICE >Lese PIC reg 063 ▲ Eingaenge Ausgaenge ▼	SERVICE Lese PIC reg 0-63 * 1 ▲ ▼	READ PIC REG 0-63 PIC WERT * 28800 ▲ ▼		
SERVICE Read PIC reg 0-63 ▲ >Eingaenge Ausgaenge ▼	EINGAENGE >Ext. Input (CS0) Ext. Input (CS2) Ext. Input (CS4) Internal PB Internal PC Internal PE	EINGAENGE Ext. Input (CS0) * 11111111		
SERVICE Lese PIC reg 0-63 ▲ Eingaenge >Ausgaenge ▼	AUSGAENGE >Ext. Output (CS1) Ext. Output (CS3) Ext. Output (CS5) Ext. Output (CS7) Internal PB bit 0	AUSGAENGE Ext. Output (CS1) * 00000000		
SERVICE Ausgaenge ▲ >Setze Ausgaenge Motortest ▼	SETZE AUSGAENGE >Ext. Output (CS1) Ext. Output (CS3) Ext. Output (CS5) Ext. Output (CS7) Internal PB bit 0	SETZE AUSGAENGE Ext. Output (CS1) * 00000000 ▲		
	SETZE AUSGAENGE Ext. Output (CS5) Ext. Output (CS7) >Internal PB bit 0	SETZE AUSGAENGE Internal PB bit 0 * 0 ▲		
SERVICE Ausgaenge ▲ Setze Ausgaenge >Motortest ▼	MOTORTTEST >Motortest Interv. Motortest dauer	MOTORTTEST INTER >Start Interval Timer	MOTORTTEST INTER Stop mit <esc>	
	MOTORTTEST >Motortest Interv. Motortest dauer	MOTORTTEST INTER Start > Interval Timer	MOTORTTEST INTER Auf-/ab-Taste=Timer Stop mit <esc> ▲ 60 ▼	
	MOTORTTEST Motortest Interv. > Motortest dauer	MOTORTTEST CONT. >Stop mit <esc>		

Ebene 2

SERVICE
>Tacho Geschw. ▲
Version
 Status

SERVICE
 Tacho Geschw. ▲
>Version
 Status

SERVICE
 Tacho Geschw. ▲
 Version
>Status

Ebene 3

SERVICE
 Tacho Geschw.
 0.00

SERVICE
 Version
 RCM 1.05 PIC1.43

Status Motor-Fehler

Ebene 4

Ebene 5

RCM = Master
 PIC = Slave

Ebene 6

Version 1.05
 Version 1.43

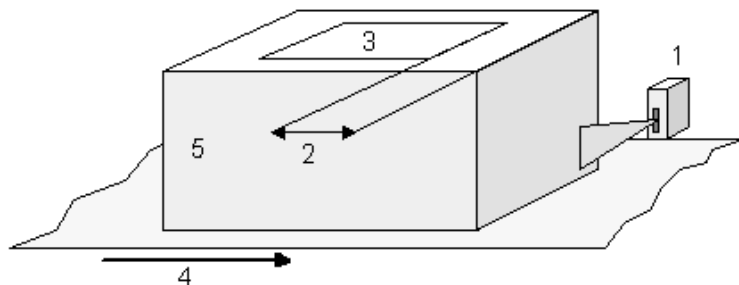
7.9 Menüstruktur Erklärungen

ETIKETTENPARAMETER

7.9.1 Etikettenparameter - Etiketten-Position

Position

Die Funktion Position dient zur Einstellung einer geschwindigkeitsabhängigen Etikettier-Verzögerung. Diese Verzögerung 2 bewirkt eine geschwindigkeitsunabhängige Positionierung des Etiketts 3 in Förderrichtung 4 auf dem Warengut 5. Mit dieser Funktion ist es nicht notwendig, die Warengutabastung 1 zu verschieben, um kleine Änderungen der Etikettenposition auf dem Warengut zu erreichen.



- | | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| 1 | Warengutsensor | 4 | Förderrichtung |
| 2 | Position | 5 | Warengut |
| 3 | Etikette | | |



BEMERKUNG!

Wenn der Wert der Positionseinstellung grösser als der Warengutabstand wird, führt dies zur Fehlfunktion, es wird so nicht jedes Warengut etikettiert. Die Vorspendung und die Position beeinflussen beide die Lage des Etiketts auf dem Warengut. Für ein optimales Etikettieren muss zuerst die Vorspendung eingestellt werden. Erst danach sollte die Position des Etiketts eingestellt werden. (Wird danach wieder die Vorspendung verändert, verändert sich die Position des Etiketts auf dem Warengut).

HINWEIS!

Die Positionseinstellung soll nicht dazu verwendet werden um grössere Verzögerungen zu kompensieren, da es sonst bei zu kleinem dichtem Produktabstand zu Fehletikettierungen kommt. Der Wert der Position ist geschwindigkeitsunabhängig. Wird bei grosser Geschwindigkeit ein zu kleiner Positionswert errechnet, wird dies als Fehler angezeigt.

7.9.2 Etikettenparameter - Geschwindigkeit

Geschwindigkeit

Die Funktion dient zur Auswahl der Geschwindigkeitskontrolle. Es stehen zwei Varianten zur Verfügung:

Feste Geschwindigkeit

die Spendegeschwindigkeit ist fixiert auf den eingestellten Geschwindigkeitswert (m/Min).

Tacho

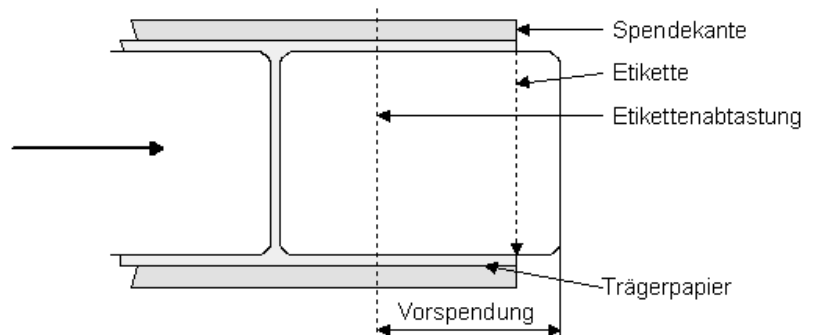
die Spendegeschwindigkeit passt sich der jeweiligen Waren-gutgeschwindigkeit an. Die Messung erfolgt mit einem (optionalen) Inkrementalgeber (Tacho). Die entsprechende Untermenüs der Einstellung Tacho verlangen die Eingabe der maximalen Tacho-Geschwindigkeit und (falls notwendig) einen Geschwindigkeits-Korrekturfaktor zur Anpassung der gemessenen Geschwindigkeit (standard Einstellung: 100%=keine Korrektur).

Die Einstellung der Schrittweite erfolgt im Kapitel „Konfiguration“.

7.9.3 Etikettenparameter - Vorspendung

Vorspendung

Die Funktion Vorspendung dient zur Einstellung der Vorspendelänge des Etiketts. Diese Länge gibt an, wie viel der Etikettenanfang nach der Erfassung durch die Etikettenabtastung weiter vorgezogen wird.



BEMERKUNG!

Wenn die Vorspendung grösser als die Etikettenlänge eingegeben wird, kann dies zu Fehlverhalten des Etikettierers führen, da das Erfassen des Etikettengitters zum falschen Zeitpunkt erfolgt.

7.9.4 Etikettenparameter - Etikettenlänge

Etikettenlänge

Die Angabe „Etiketten Länge“ wird u.a. benötigt um fehlende Etiketten auf der Etikettenrolle zu detektieren.

Wert = Etikettenlänge + Etikettenabstand

- siehe auch Kapitel 8.6 Etiketten Sensor (LSC) – Erklärung

7.9.5 Etikettenparameter - Etiketten Unterdr.

Etiketten Unterdrückung

Diese Funktion wird vor allem bei relativ transparenten Etiketten angewandt, bei denen die optische Etikettenabtastung vom Aufdruck der Etiketten gestört wird und dadurch mehrere Signale pro Etikette erzeugt. Mit dieser Funktion kann auch das Prellen von mechanischen Etikettenabtastungen unterdrückt werden.

Die Funktion dient zum Eingeben der Länge, die die Etikettenabtastung zwingt, Signale vom Trägerpapier und des Etiketts zu unterdrücken, nachdem ein gültiger Etikettenanfang erkannt wurde.

7.9.6 Etikettenparameter - Waren Unterdr.

Die Funktion Warengutunterdrückung wird eingesetzt, wenn ein Warengut (z.B. Eierkartons) mehr als einen Startimpuls zum Etikettieren liefern kann. Die eingegebene Distanz (mm) gibt an wie viele mm Warengutvorschub (ab Startimpuls) der Warengutsensor ignoriert wird.

7.9.7 Etikettenparameter - LSC Abgleich

Etikettensensor abgleichen

Die Funktion LSC Abgleich dient zum Abgleich des Etikettensensors (Sensor 1)

– siehe Kapitel 8.6 Etiketten Sensor (LSC) - Erklärung

7.9.8 Etikettenparameter - Zähler

Zähler editieren

Dieser Menueeintrag dient zum setzen / löschen der Zählervariablen und zum aktivieren deaktivieren des Zählers.

- Zähler löschen
- Startwert (des Zählers)
- Batch Grösse

Zaehler loeschen: Zaehler auf 0 zurücksetzen

Startwert: Startwert des Zählers einstellen (0 – 1'000'000)

Batch Groesse: Endwert des Zählers einstellen (0 – 1'000'000). Diese Variable dient zum Einstellen einer Auflage. Beim Erreichen dieser Auflage reagiert der Etikettierer entsprechend der Einstellung im Menue Konfiguration - Fehlerbehandlung (Fehler #14 – stoppen, warnen oder ignorieren beim Erreichen dieses Zählerstandes). Mit dieser Funktion lässt sich der Zähler sowohl aktivieren und setzen. Wird ein Wert eingegeben, der grösser als Null ist, ist der Zähler **aktiviert**.

7.9.9 Etikettenparameter – Nonstop-Zähler

Nonstop-Zähler editieren

Dieser Menueeintrag dient zum Editieren des Nonstop-Zählers.

Verwendung: im Nonstop-Mode (nur beim MASTER Spender).

Bevor eine im Nonstop-Mode konfigurierte Anlage gestartet werden darf, müssen alle Produkte die sich noch zwischen dem MASTER und dem SLAVE befinden entfernt werden und der Nonstop-Zähler muss mit dieser Funktion auf Null (0) gestellt werden. Können die Produkte zwischen MASTER und SLAVE nicht entfernt werden (zb: bei Formularetikettierung) so muss der Nonstop-Zähler entsprechend editiert werden:

Nonstop-Zähler: Anzahl der Produkte zwischen MASTER und SLAVE.

7.9.10 Etikettenparameter - Etikettier Mode

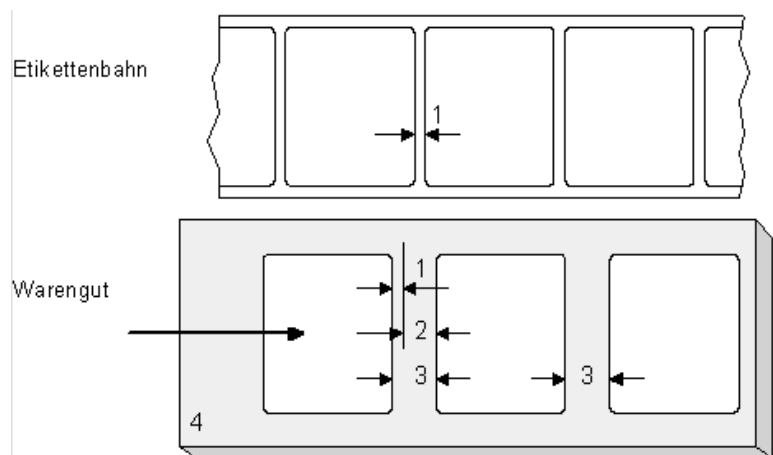
Normale Etikettierung

Die Funktion Etikettier Mode erlaubt die Wahl spezieller Etikettierarten, dies sind:

- - Normale Etikettierung
- - Mehrfachetikettierung (mehrere Etiketten auf Warengut)
- - Übereck Etikettierung (verzögertes Vorspenden)

Mehrfach-Etikettierung

Bei der **Mehrfach-Etikettierung** werden auf dem Warengut 4 mehrere Etiketten im gleichen Abstand 3 aufgeklebt. Dies ist z.B. bei der Formularetikettierung oder bei der Etikettierung von Mehrfachverpackungen sinnvoll. Nach dem Aktivieren der Mehrfachetikettierung muss zuerst die Anzahl und danach der Abstand 2 zwischen den Etiketten eingegeben werden. Auf dem Warengut ist der Abstand 3 zwischen den Etiketten der eingegebene Wert 2 plus das Etikettengitter 1. Der kleinste Abstand zwischen den Etiketten auf dem Warengut ist gleich dem Etikettengitter. (Eingabewert Abstand = 0)



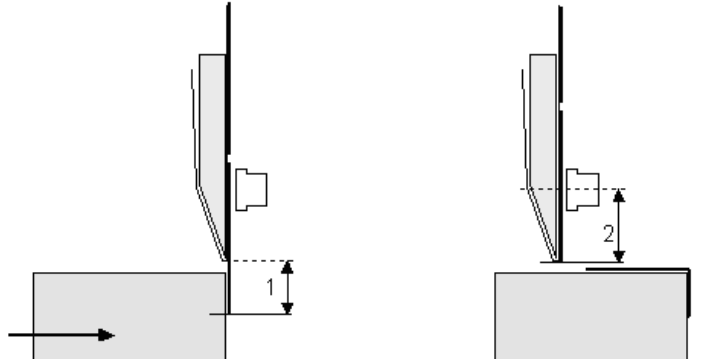
Uebereck-Etikettierung

Uebereck-Etikettierung wird vielfach auch als verzögerte Vorspendung bezeichnet.

Die Startposition der Etikette im Uebereckmode ist so positioniert, dass sie um die Länge „1“ über die Spendeante hinausragt.

Die Länge „1“ entspricht der Uebereck Position in Menü Ueberecketikettierung.

- Mit dem Erfassen des Warenguts (GSC) wird - nach der Positions-Verzögerung - der Spendevorgang gestartet. Die Etikette wird nun auf das Produkt gespendet.
- Der Vorschub stoppt, wenn die nachfolgende Etikette die Spendeante erreicht hat. Die Länge „2“ im Bild entspricht der normalen Vorspendung.
- Sobald das Warengut vom Produktsensor (GSC) nicht mehr gesehen wird, erfolgt nach einer Verzögerung (in mm) der Vorschub zur Position „1“. Diese Verzögerung „Verz.Vorspendung“ kann im Menü Ueberecketikettierung eingestellt werden.
- Die Geschwindigkeit dieser Vorspendung kann im Menü Ueberecketikettierung „Geschw.Vorspendung“ eingestellt werden.
 - wie Produktgeschwindigkeit
 - Feste Geschwindigkeit (einstellbar)



Bedingungen:

Mehrfachetikettierung und Überecketikettierung schliessen sich aus.

PROGRAMM - DATEN**7.9.11 Programm - Daten - Programm laden**

Mit der Funktion Programm laden werden die Spender- und Etikettierparameter mit der ausgewählten Programmnummer in den Arbeitsspeicher geladen. Es stehen 99 Speicherplätze resp. Programmnummern zur Verfügung. Die Programmnummer wird als Vorschlag angezeigt. Sie kann mit den Pfeil-Tasten überschrieben resp. geändert werden. Die Eingabe wird mit der enter-Taste bestätigt oder mit der esc-Taste abgebrochen.

7.9.12 Programm - Daten - Programm speichern

Mit der Funktion Programm speichern werden die aktuellen Spender- und Etikettierparameter unter einer Programmnummer abgespeichert. Es stehen 99 Speicherplätze resp. Programmnummern zur Verfügung. Die aktuelle Programmnummer wird als Vorschlag angezeigt. Sie kann mit den Pfeil-Tasten überschrieben resp. geändert werden. Die Eingabe kann mit der Taste esc abgebrochen werden.

7.9.13 Programm - Daten - Programm löschen

Mit der Funktion Programm löschen werden alle Parameter und Werte eines Programmes gelöscht und auf den Grundwert gesetzt.

7.9.14 Programm - Daten - Programm Name

Die Funktion Programm Name dient dazu, unter einem Etikettier-Programm eine beschreibende Bezeichnung resp. Kennung abzulegen. Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten und der enter-Taste der Tastatur. Mit den Pfeiltasten können die Zahlen **0....9** sowie die Grossbuchstaben von **A....Z** sowie einige Sonderzeichen eingegeben werden. Mit der enter-Taste wird die jeweilige Zeichenauswahl bestätigt und auf die nachfolgende Zeichen-Position geschaltet. Die Länge der Programmkennung ist auf 9 Zeichen begrenzt.

KONFIGURATION

7.9.15 Konfiguration - Info Anzeige

Info - Anzeige einstellen

Mit dieser Funktion lässt sich die Anzeige der wichtigsten Etikettierparameter auf die LCD-Anzeige schalten. Hier werden beispielsweise die Programmnummer, die aktuelle Spende-Geschwindigkeit, der Zählerstand und die Position des Etiketts auf dem Warengut dargestellt. Es lassen sich keine Werte verändern. Sie werden nur angezeigt und auf dem laufenden Stand gehalten. Die Gestaltung der Etikettieranzeige erfolgt hier.

Die Info Anzeige wird nach dem Einschalten des Gerätes angezeigt (ganz oben im Menübaum). Durch mehrmaliges Betätigen der esc-Taste erreicht man von jeder Position aus im Menübaum die Info-Anzeige. Im Nonstop Mode wird von der Info-Anzeige aus mit nochmaligem betätigen der <esc>Taste die Nonstop Info – Anzeige dargestellt. Durch nochmaliges Betätigen der <esc>Taste geht's wieder zurück zur (standard) Info-Anzeige.

7.9.16 Konfiguration - Sprache

Sprache einstellen

Die Funktion Sprache dient zur Auswahl der Benutzersprache. Die Sprache kann mit den Pfeiltasten ausgewählt werden und mit der enter-Taste bestätigt oder mit der esc-Taste abgebrochen werden.

7.9.17 Konfiguration – Produkt Start Kante

Produkt Start Kante

Die Funktion Produkt Start Kante gibt dem Programm einen Hinweis über die Beschaffenheit des Warenguts. Dabei ist der Übergang vor dem Eintreffen des Warenguts am Warensensor (GSC) gegenüber dem Zeitpunkt wo das Warengut den Sensor abdeckt entscheidend. Die Einstellung „Normal“ wird verwendet, wenn dieser Übergang von hell auf dunkel schaltet und „Inverse“ wird verwendet wenn dieser Übergang ein dunkel zu hell Übergang ist.

7.9.18 Konfiguration - Eti-Sensor Typ

Etiketten Sensor Typ

Auswahl des Etikettensensors:

- Sensor 1 ist der Collamat-NG Standard Sensor
- Sensor 2 ist der optionale Sensor

d.h. für die Kunden von HM Systems A/S ist dies ein spezieller Schwarzmarkenleser und für die Kunden von Collamat AG kann ein handelsüblicher PNP-Sensor* eingesetzt werden.

* dabei darf der R7 auf dem HMC0605-PCB resp. auf dem HMC0606-PCB nicht bestückt sein! Dieser optionale Sensor (Sensor 2) wird dann verwendet, wenn mit dem Standard-Sensor nicht gearbeitet werden kann (durchsichtige Etiketten.....).

Alle handelsübliche 24VDC – Sensoren (mit PNP-Ausgang) können verwendet werden:

- optische Sensoren
- kapazitive Sensoren
- Ultraschall Sensoren
- usw.

Siehe auch Kapitel 8.6 Etikettensensor (LSC) – Erklärung – Abschnitt optionaler digitaler Etikettensensor.

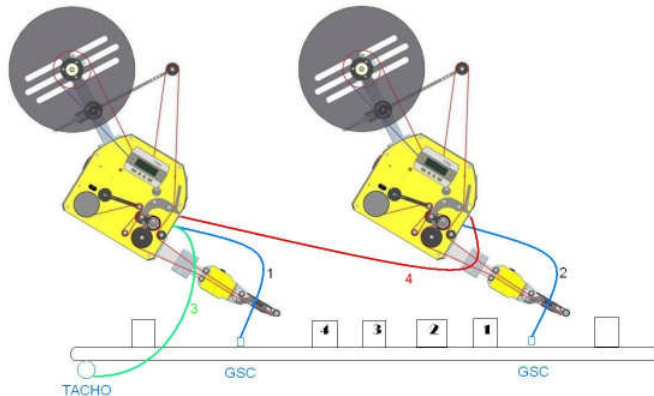
7.9.19 Konfiguration - Nonstop Mode

Wahl der Nonstop Einstellung:

- Aus - Gerät läuft im Einzelmode (kein Nonstop-Betrieb)

Nonstop Betrieb (mit Nonstopverdrahtung):

- Nonstop Master (das hintere Gerät – links im Bild)
- Nonstop Slave (das vordere Gerät – rechts im Bild)



Aufstellung der beiden Collamate NG im Nonstop Betrieb

Linkes Gerät: Master – rechtes Gerät: Slave

Nonstop Verdrahtung:

- 1 = Warengutsensor (Master GSC)
- 2 = Warengutsensor (Slave GSC)
- 3 = Inkrementalgeber (Master + Slave - TACHO - optional)
- 4 = Nonstop-Verkabelung (HMC06CA29)

7.9.20 Konfiguration - Zaehler

Zaehler Konfig.

Untermenu:

- Zaehlereingang?
- 0 beim Einschalten (Zählerstand auf 0 setzen)

Zählereingang?

Was soll durch den internen Zähler gezählt werden? Es stehen drei Quellen zur Verfügung:

- Etiketten
- Warengut
- Spez.Eingang (COUNTER_INN / COUNTER_INP – siehe Anschluss-Box/-Modul)

Im Nonstop Mode ist dieser Eingang als CH-OV-Eingang (change over) konfiguriert (gleiche Funktion wie die <auf>-Taste (↑) am Bedienpanel = Spenderwechsel

Hinweis: Die Zählerwerte(Start Wert (= Zählervariable) und Auftragsgrösse können im Menu: ETIKETTENPARAMETER–ZAEHLER eingestellt resp. gelöscht werden.

0 beim Einschalten:

Der Zähler wird beim einschalten des Spenders auf 0 gesetzt.

7.9.21 Konfiguration - Tacho-Pulslänge

Tacho Pulslänge

Wie weit hat sich das Warengut bewegt, wenn sich der Inkrementalgeber um eine Pulsweite gedreht hat?

Beispiel-1 Standard „black wheel“ Inkrementalgeber :

Der standard Collamat Inkrementalgeber gibt 2000 Pulse pro Umdrehung ab (Auflösung = 2000Pulse/rev). Ein auf seiner Achse befestigtes Reibrad wird vom Transportband angetrieben. Der Durchmesser des Reibrades d beträgt 70 mm (Collamat Standard Variante). Es werden sowohl steigende wie auch fallende Flanken der Ausgänge A und B ausgewertet.

$$\text{Schrittlänge} = \frac{d \cdot \phi}{4 \cdot \text{Auflösung}} = \frac{70\text{mm} \cdot 3.14159}{4 \cdot 2000 \text{ Puls}} = 0.027489 \text{ mm/Puls}$$

wobei: d = 70mm - Durchmesser des Aufnahmerades

phi = 3.14159...

Auflösung = 2000 Pulse/Umdrehung
(Spezifikation des Inkrementalgebers)

Beispiel-2 Inkrementalgeber „blue wheel“:

Der Inkrementalgeber erzeugt pro 0.1mm Radbewegung ein Puls. Ein auf seiner Achse befestigtes Reibrad wird vom Transportband angetrieben. Es werden sowohl steigende wie auch fallende Flanken der Ausgänge A und B ausgewertet.

$$\text{Schrittlänge} = \frac{0.1\text{mm/Puls}}{4} = \frac{0.1\text{mm}}{4 \cdot \text{Puls}} = 0.025 \text{ mm/Puls}$$

7.9.22 Konfiguration – Beschleunigungs-Kompensation

Komp. Beschleunig.

Auch "Beschleunigungs-Korrektur" genannt.

Diese Funktion bewirkt eine zusätzliche Reduktion der Positionsverzögerung bei Spende Geschwindigkeiten die höher wie die eingestellte Start-Geschwindigkeiten sind [in 0.01mm pro m/Min].
Fabrikeinstellung: 0.00mm (keine Kompensation)

Beispiel:

Startgeschwindigkeit: 8,00 m/min

Startkompensation: 0,36 mm (per m/min)

Positionsverzögerung: 100 mm

Geschw. - red. Positionsverz. - Kompensation

[m/Min]	[mm]	[mm]
6	100,00	0,00
7	100,00	0,00
8	100,00	0,00
9	99,64	0,36
10	99,28	0,72
18	96,40	3,60
28	92,80	7,20

7.9.23 Konfiguration - Fehlerbehandlung

Fehlerbehandlung

Jeder Fehler-Zustand und jeder Warnungs-Zustand kann je nach Wichtigkeit in drei Stufen eingeteilt werden:

- **Höchste** Stufe: Stoppen - beim Auftreten des Ereignisses
- **Mittlere** Stufe: Warnen - beim Auftreten des Ereignisses
- **Tiefste** Stufe: Ignorieren - Ereignis immer ignorieren

z.B. beim Auftreten der Zustandsmeldung „Etikettenvorrat“ (LLO) kann also wie folgt darauf reagiert werden:

- **Stoppen** = Spender sofort anhalten (Pause) – Fehlermeldung wird angezeigt
- **Warnen** = Spender läuft weiter – Warnmeldung wird angezeigt
- **Ignorieren** = Spender beachtet die Meldung nicht – keine Meldung am Display

Nr. Anzeige		Erklärung:
01 keine Etiketten	(OOL)	Sensor Papierbremse
02 LSC Problem		Etikettensensor Abgleich
03 Stop Aufwickler		Papierriss = Pendel oben
04 Aufwickler voll	(RWF)	Trägerpapier entfernen
05 Anpressrolle offen	(TUO)	Anpressrolle herunterklappen
06 Etikettenvorrat!	(LLO)	Neue Etikettenrolle
07 Motor Fehler		Hardware- oder Wärmefehler
08 PIC offline		Hardware-/ Firmware-Fehler
09 Position zu klein		Position vergrössern
10 Drucker Fehler		Überprüfe Drucker
11 Fehler-Eingang		Überprüfe Gerät am F-Eingang
12 Spender gesperrt (LOCK)		Sicherheitsschalter?
13 kein READY Signal		Gesperrt während dem Vorzug?
14 Zählerstand		Auftragsgrösse erreicht
15 Vorphend. zu kurz		Vorphendung vergrössern
16 Max.Geschwind..		Maximale Geschwindigkeit erreicht
17 Prod.Abstand zu klein		Abstand vergrössern
18 Vorphend. zu gross		Vorphendung verkleinern
19 Etikette verpasst		Gitter nicht gesehen (Abgleich?)
20 Nonstop Fehler		Beide Spender gestoppt
21 Fast speed mode		Schnelle Etikettierung (kleine Etik.)

GERAETE - EINSTELLUNG**7.9.24 Geraete-Einstellung - man.FEED Geschw.****man. FEED Geschw.**

Bei manueller Auslösung

Wird am Bedienpanel resp. am Applikatorgehäuse die FEED-Taste gedrückt, so zieht der Spender ein Etikett vor (eine Etikette wird gespendet). Die Spendegeschwindigkeit entspricht der hier eingestellten „Manuellen FEED Geschwindigkeit“. Eingabe in m/Min.

7.9.25 Geraete-Einstellung - Applikator Typ**Applikator Typ**

Auswahl des Applikators. Folgende Applikatoren stehen zur Zeit zur Verfügung:

- Applikator mit Magnet (MFA – magnet flap applikator)
Magnetklappen Applikator
- Applikator ohne Magnet (SLA – spring loaded applicator)
Federnder Applikator
- Applikator ohne Magnet (FXA) – fixed applikator
Fester Applikator

7.9.26 Geraete-Einstellung - Polaritaet IFEED**Polarität IFEED**

Das IFEED-Signal, das den Zustand des Etikettenvorzugs anzeigen soll, kann entweder auf:

- aktiv wenn der Motor dreht
- aktiv wenn der Motor NICHT dreht

eingestellt werden (IFEED = isolirtes FEED-Signal).

7.9.27 Geraete-Einstellung - Schrittmotor**Schrittmotor**

Hier wird die Drehrichtung des Schrittmotors (Vorzug-Motor) eingestellt.

- Rechts – die Etikette wird von links nach rechts über die Spendekante gezogen (Sicht auf Front)
- Links – die Etikette wird von rechts nach links über die Spendekante gezogen (Sicht auf Front)

7.9.28 Geraete-Einstellung - Aufwickler Motor**Aufwickler Motor**

Hier wird die aktuelle Etikettenbreite angegeben. Damit der elektrische Aufwickler mit der idealen Drehzahltafel geladen werden kann, muss die Breite der zu verwendenden Etiketten hier angegeben werden:

- Normal (Etikettenbreite bis 100 mm)
- Breit (Etikettenbreite > 100 mm)

PASSWORT

7.9.29 Passwort - Eingabe

Passwort

Dieses Gerät verwendet 4 passwortgeschützte Zugangsebenen (siehe 8.7.2 Menübaum)

Anwender Ebene 1: Anwender 1 (minimum Zugriff)

Anwender Ebene 2: Anwender 2 (maximum Zugriff)

Anwender Ebene 3: Fachmann

Anwender Ebene 4: Fabrik / Händler

Das Passwort kann nur in der Anwender Eben 4 geändert werden.

Standard Passwörter nach der 1. Fabrikeinstellung (neues Gerät):

0000 = Ebene 1 = Anwender 1

- Zugriff nur auf das Untermenü Passwort erlaubt.
- feed- und run/stop-Taste am Bedienpanel sind aktiviert.

2222 = Ebene 2 = Anwender 2

- Teilweiser Zugriff auf das Untermenü Etikettenparameter
- Teilweiser Zugriff auf das Untermenü Programm-Daten (Programm laden)
- Teilweiser Zugriff auf das Untermenü Konfiguration (Sprache)
- Kein Zugriff auf das Untermenü Geräte-Einstellungen
- Teilweiser Zugriff auf das Untermenü Passwort (Ebene wählen)

3333 = Ebene 3 = Fachmann

- Voller Zugriff auf das Untermenü Etikettenparameter
- Voller Zugriff auf das Untermenü Programm-Daten
- Voller Zugriff auf das Untermenü Konfiguration
- Voller Zugriff auf das Untermenü Geräte-Einstellungen
- Teilweiser Zugriff auf das Untermenü Passwort (Ebene wählen - siehe 8.7.2)

4444 = Ebene 4 = Fabrik

- Kompletter Zugriff auf alle Untermenüs
- Zugriff auf alle Passwortfunktionen (Passwort ändern)

Für die Auswahl einer tieferen Zugriffsebene als der aktuellen Ebene wird kein Passwort benötigt.

Für die Auswahl einer höheren Zugriffsebene als der aktuellen Ebene wird ein richtiges Passwort benötigt (siehe oben).

Ausschalt- / Einschalt-Zyklus:

Das Ausschalten des Gerätes verändert die aktuelle Zugriffs-ebene NICHT !

Passwort der Ebene 4 vergessen:

Verlangen Sie bei Collamat AG das entsprechende Reset-Passwort mit einer von Ihrer Firma autorisierten E-Mail – mit Angabe der Firmwareversionen Ihres Gerätes - bei:

Collamat AG – TCS – gerard.boeglin@collamat.ch oder bei

Collamat AG – DVP – paul.schneider@collamat.ch

Firmwareversionen: siehe Menue: SERVICE - Version

SERVICE

7.9.30 Service - Schrittmotor

Schrittmotor

Die Funktion „Schrittmotor“ dient dazu die entsprechenden dynamischen Parameter des Etikettiermotors einzustellen, dies sind:

- Start-Geschw. = Startgeschwindigkeit der Rampe
- Beschleunigung = Rampenbeschleunigung
- Stop-Geschw. = Stopgeschwindigkeit der Rampe
- Verzögerung = negative Beschleunigung (Bremsphase)
- Schrittlänge = Vorzugslänge pro Motorpuls

Fabrikeinstellungen:

Werte:

- | | |
|------------------|----------------------------|
| ■ Start-Geschw. | 5 |
| ■ Beschleunigung | 25 |
| ■ Stop-Geschw. | 10 |
| ■ Verzögerung | 60 |
| ■ Schrittlänge | 0.05738 mm (nicht ändern!) |

7.9.31 Service - Einschaltzustand

Einschaltzustand

In welchem Mode befindet sich das Gerät nach dem Einschalten:

- Pause : Etikettierung ist unterbrochen (Standard)
- Bereit: Etikettierung ist aktiviert (der Warengutsensor kann das Spenden einer Etikette starten)

7.9.32 Service - Längentoleranz

Längentoleranz

Mit dieser Einstellung wird dem System mitgeteilt, wie viele Etiketten auf dem Trägerpapier fehlen dürfen, bevor eine Fehler-/Warn-Meldung angezeigt wird (fehlende Etiketten = Produktionsfehler, schlechte Beleimung, ... bei der Etikettenproduktion).

7.9.33 Service – IP Adresse

Einstellen der IP Adresse

Die Grund-IP Adresse ist fixiert auf 192.168.0.xxx (oder auf einen kundenspezifischen Wert). Der letzte Teil der Adresse (Sektion 4) kann individuell eingestellt werden – von 001 bis 254.

z.B. um die IP Adresse auf 192.168.0.124 einzustellen, muss diese Teil-Adresse auf **124** stehen. Port 9100 wird verwendet.

7.9.34 Service – IP Maske

Einstellen der IP Maske

Diese Eingabe ist zur Zeit auf 000 fixiert (255.255.255.**000**).

7.9.35 Service - die letzten Fehler

die 21 letzten Fehler

Diese Anzeige zeigt die letzten 21 Fehler die an diesem Gerät aufgetreten sind. Es werden jeweils die entsprechenden Fehlernummern angezeigt (siehe Fehler-Erklärung im Anhang).

7.9.36 Service - LSC

Etikettensensor LSC

Mit dieser Funktion kann der jeweilige Etikettensensor LSC resp. dessen Funktion eingestellt resp. überprüft werden.

Die Parameter können gelesen / beschrieben werden:

Für Sensor 1 gilt:

- lesen + schreiben: Stop-Kriterium: 1 4095
- lesen: LSC MAX: maximaler ADC-Wert
- lesen: LSC MIN: minimaler ADC-Wert
- lesen: LSC WERT: zeigt den akt. Analogwert des A/D-Converters [0000 4048]
- lesen: LSC SCHWELLE

Für Sensor 2 (optionaler digitaler Eingang) gilt:

- lesen: LSC MAX: maximaler ADC-Wert
- lesen: LSC MIN: minimaler ADC-Wert
- lesen: LSC WERT: zeigt den akt. Analogwert des A/D-Converters [0000 4048]

7.9.37 Service - PIC DIST (STEPS)

PIC DIST (steps)

Das ist eine „Fabrik Funktion“.

7.9.38 Service - Lese PIC reg 0-63

Lese PIC Register 0 .. 63

Das ist eine „Fabrik Funktion“:

Lesen der internen dsPIC-Register (0 63).

- Nur für internen Gebrauch!
- Details siehe Technisches Handbuch Collamat NG.

7.9.39 Service - Eingänge

Eingänge

Das ist eine „Fabrik Funktion“:

Lesen der RCM4010 Eingangsregister (zur Kontrolle oder Fehlersuche):

- (ext.) Register CS0: Piggi-Board [AVA=1, X-WEB=2]
- (ext.) Register CS2: internal I/O-Block
- (ext.) Register CS4: Piggi-Board (AVA oder X-WEB)
- (ext.) Register CS6: external / Applikator I/O-Block
- (int.) Register PB: internes Register
- (int.) Register PC: internes Register
- (int.) Register PE: internes Register

- Nur für internen Gebrauch!
- Details siehe Technisches Handbuch Collamat NG.

7.9.40 Service - Ausgaenge

Das ist eine „Fabrik Funktion“:

Lesen der Ausgangsregister (zur Kontrolle oder zur Fehlersuche):

- (ext.) Register CS1: N.U.
- (ext.) Register CS3: Piggi-Board (AVA oder X-WEB)
- (ext.) Register CS5: external / Applikator I/O-Block
- (ext.) Register CS7: el.Rewinder / Nonstop I/O-Block

- Nur für internen Gebrauch!
- Details siehe Technisches Handbuch Collamat NG.

7.9.41 Service - Setze Ausgaenge

Setze Ausgänge

Fabrik-Funktion: Setzen der RCM4010 Ausgangsregister::

- (ext.) Register CS1: N.U.
- (ext.) Register CS3: Piggi-Board (AVA oder X-WEB)
- (ext.) Register CS5: external / Applikator I/O-Block
- (ext.) Register CS7: el.Rewinder / Nonstop I/O-Block
- (int.) Register PB-bit 0: START2 zu dsPIC

- Nur für internen Gebrauch!
- Details siehe Technisches Handbuch Collamat NG.

7.9.42 Service - Motortest

Motortest

Das ist eine Motor Testfunktion:

Checking the traction unit stepper motor in

- Continuous operation
- Intermittent operation

7.9.43 Service – Encoder speed

Encoder Geschwindigkeit

Das ist eine Anzeigefunktion:

- Anzeigen der aktuellen Inkrementalgebergeschwindigkeit.

7.9.44 Service - Version

Firmware Version

Zeigt die Firmware Versionsnummer dieses Geräts an

z.B. „ RCM 1.05 PIC 1.43“ - wobei:

- RCM 1.05 = Master Kontroller Version V1.05
- PIC 1.43 = Slave Kontroller Version V1.43

7.9.45 Service - Status

Status

Zeigt den aktuellen Status der Anlage an:

Zum Beispiel: „Status Motor-Fehler“

7.10 Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme gehen Sie wie folgt vor:

- Etikettenrolle auf Abwickler
- Etiketten einfädeln – siehe 8.2.
- Netzschalter am Collamat NG auf „I“ (einschalten).
- Korrekte Einstellung der Etiketten- und Systemparameter (siehe Kap. 7.2 und Kap. 7.3).
- Der Etikettiervorgang kann durch das Betätigen der run/stop Taste am Bedienpanel freigegeben werden.

7.11 Ausschalten

Zum Ausschalten des Collamat NG gehen Sie wie folgt vor:

- Daten sichern (falls die Einstellungen angepasst wurden) ^{1 + 2)}
- Netzschalter am Collamat NG auf „O“ (ausschalten).

- 1) Die aktuellen Systemdaten (Konfiguration) werden beim Ausschalten automatisch gesichert.
- 2) Die aktuellen Etikettenparameter werden beim Ausschalten automatisch im Arbeitsspeicher gesichert – nicht aber im Program-Daten Speicherbereich [1..99] – dies muss (falls nötig) individuell und zwar vor dem Ausschalten ausgeführt werden!

8 Anschlüsse + Aufbau [Elektronik]

8.1 Sicherheit

Grundlegendes



WARNUNG!

Zerstörungsgefahr der Ein- und Ausgänge bei unsachgemässer Verdrahtung der Anlage!

Unsachgemäßes Handhaben an der Elektronik kann das Gerät dauerhaft ausser Betrieb setzen!

- Verdrahtungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur durch qualifiziertes und vom Betreiber autorisiertes und unterwiesenes Personal ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Opencollector- und Power-Anschlüsse müssen entsprechend den (im Technischen Handbuch) angegebenen Maximalwerten begrenzt werden (Strombegrenzung).

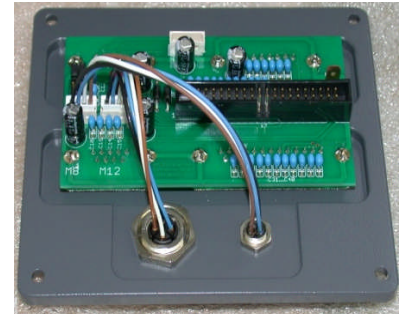
8.2 Die seitliche Anschlussplatte „SIGNALE“



von aussen



von Version Y bis



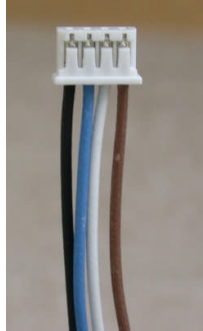
bis Version V

Anschlüsse	Funktion	Buchsen - Stecker
Nonstop	unterbrechungsfreies Etikettieren mit 2 Spender	15-polige D-Sub Buchse
Opt. RS232	optionale serielle Schnittstelle	9-polige D-Sub Buchse
Opt. Operator	optionaler Anschluss für das Bedienpanel	9-poliger D-Sub Stecker
Connection-Box	Anschluss für Anschlussbox / Anschlussmodul	25-polige D-Sub Buchse
GSC	Warengutsensor	4-polige M8 Buchse
TACHO	Inkrementalgeber	4-polige M12 Buchse

Zweck der Anschlussplatte

Die seitliche Anschlussplatte „SIGNALE“ dient als Ein- / Ausgabe-schnittstelle zu/von den Peripheriegeräten (siehe oben).
Geräte mit IP-Schutzklasse > 40 benötigen eine spezielle IP-Anschlussplatte „SIGNALE“.

WARENGUT-SENSOR [GSC]



Nach dem Entfernen des Gehäusedeckels (hinten) kann auf dem Anschlussprint die Warengutsensor-Konfiguration eingestellt werden. Standardmässig stehen die Jumper-Einstellungen für den Warengutsensor auf:

- Sensortyp: PNP-Warengutsensor
- Kontrolleingang: nicht verwendet (NC)
- Kontrollpins: Pin4=Ausgang und Pin2=Kontrolleingang
- Speisung des Sensor: Pin3=GND und Pin1=24V

Das sind die möglichen Einstellungen (bis zu Print-Version V)

- **Sensortyp:** PNP- oder NPN-Warengutsensor - [JP1]
- **Kontrolleingang:** auf +24V, GND oder offen (NC) - [JP2]

Das sind die möglichen Einstellungen (ab Print-Version Y)

- **Sensortyp:** PNP- oder NPN-Warengutsensor - JP4
- **Kontrolleingang:** auf +24V, GND oder offen (NC) - JP3
- **Kontrollpins:** Pin2=Ausgang und Pin4=Kontrolleingang oder umgekehrt - JP2
- **Sensorspeisung:** Pin3=GND und Pin1=24V oder umgekehrt - JP1

Jumper-Sensortyp JP4 [JP1]

Konfiguration NPN / PNP (JP4-TYPE):

- Jumperstellung PNP: 2 x Jumper oben (vertikal)
- Jumperstellung NPN: 2 x Jumper unten (vertikal)

Jumper-Kontrolleingang JP3 [JP2]

z.B. hell- / dunkelschaltend (JP3-CNTR.):

Je nach Sensor-Fabrikat und -Typ muss die Kontrollleitung auf +24V oder GND gelegt werden. Die Kontrollleitung bewirkt, dass der Warengutsensor auf hell oder dunkel anspricht (JP3-CNTR.):

- JP2 - Kontrollleitung auf GND: Jumper oben (horizontal)
- JP2 - Kontrollleitung auf 24V: Jumper unten (horizontal)
- JP2 - Kontrollleitung – offen - : Jumper mittig (horizontal)

Einige Sensorfabrikate verwenden die Kontrollleitung (Pin 2) als Teach-Signal. In diesem Falle muss immer die Jumper Mittenstellung (nc = not connected) verwendet werden.

(JP2-I/O): Je nach Sensorfabrikat sind die beiden Pins Sensor-Ausgang und Sensor-Kontrolleingang unterschiedlich belegt:

- **Normal:** Pin4=Ausgang und Pin2=Kontroll-Eingang
2x Jumper senkrecht unten
- **Inverse:** Pin2=Ausgang und Pin4=Kontroll-Eingang
2x Jumper senkrecht oben

Jumper-Kontrollpins JP2

Jumper-Sensorspeisung JP1

(JP1-POWER): Je nach Sensorfabrikat sind die beiden Pins für die Speisung unterschiedlich belegt:

- **Normal:** Pin3=GND und Pin1=24V
2 x Jumper waagrecht rechts
- **Inverse:** Pin1=GND und Pin3=24V
2 x Jumper waagrecht links

Details zu Version Y

Siehe Anhang Register H

M8- / M12- Stecker

Stecker zum selber montieren z.B. von MURR Elektronik:
 M8-Stecker – male – 4-pin: Part.Nr. 7000-08351-0000000
 M12-Stecker – male – 4-pin: Part.Nr. 7000-12491-0000000

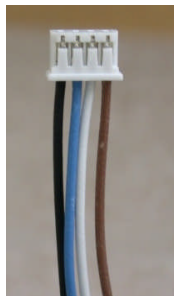
M8- / M12- Kabel (1:1)

M8- resp. M12-Verlängerungskabel (male – female)
 z.B. von Phoenix Contact:
 M8-Kabel – 3m: Part.Nr. SAC-4P-M8MS/3,0-PUR/M8FS
 M12-Kabel – 3m: Part.Nr. SAC-4P-M12MS/3,0-PUR/M12FS

8.2.1 Die „GSC“ M8-Buchse



Sicht auf die Buchse von hinten
 Sicht auf den Stecker von vorne (Pin)



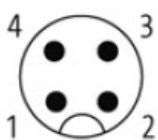
Der Warengutsensor wird an der 4-poligen M8-Buchse eingesteckt.

Die Pinbelegung dieser Buchse entspricht der internationalen Norm:

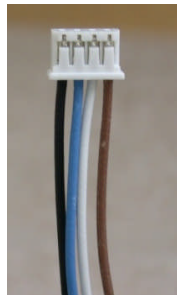
- Pin 1: +24V
- Pin 2: Kontrollleitung (hell- dunkel-schaltend, Teachleitung oder Eingang 2)
- Pin 3: GND
- Pin 4: Eingang 1 - GSC (X7-27/29)

8.2.2 Die „Tacho“ M12-Buchse

Pinbelegung



Sicht auf die Buchse von hinten
 Sicht auf den Stecker von vorne (Pin)



Der Inkrementalgeber wird an der 4-poligen M12-Buchse eingesteckt.

Die Pinbelegung dieser Buchse entspricht dem NG Standard:

- Pin 1: +24V
- Pin 2: TACA_P (Signal A – PNP) (X7-26)
- Pin 3: GND
- Pin 4: TACB_P (Signal B – PNP) (X7-25)

8.2.3 Der „Optionale Operator“ Stecker

Pinbelegung

Das Bedienteil kann alternativ auch an dem „Opt. Operator“ D-Sub Stecker (9-polig) auf der Anschlussplatte „SIGNALE“ eingesteckt werden. Dazu muss das Displaykabel HMC06CA06x umgesteckt werden (Haupt-Steuereinheit J6 zu Connection-Board X8). Ein optionales „Externes Displaykabel“ HMC06CA31x wird benötigt um das Bedienteil extern über diese D-Sub Buchse zu betreiben („Opt. Operator“ D-Sub-Stecker zu Bedienteil-Interfaceboard X1). Die Pinbelegung dieses 9-poligen D-Sub-Steckers X2 entspricht dem Collamat NG Standard.

- Pin 1: n.c.
- Pin 2: TXDOUT (X7-40)
- Pin 3: RXDIN (X7-39)
- Pin 4: +24V
- Pin 5: GND
- Pin 6: n.c.
- Pin 7: +24V
- Pin 8: n.c.
- Pin 9: DISP (feed Taste)

8.2.4 Die „Optionale RS232“ Buchse

Pinbelegung

Die 9-polige D-Sub Buchse „optional RS232“ X1 dient zum Anschluss von kundenspezifischen Anwendungen resp. zum Betreiben von optionalen Zusatzgeräten.

Die Beschreibung dieser Buchse wird in separaten Dokumenten abgehandelt.

Die Pinbelegung entspricht dem internationalen Standard.

- Pin 1: verbunden mit Pin 4 und Pin 6
- Pin 2: TXFOUT (X8-3)
- Pin 3: RXFIN (X8-4)
- Pin 4: verbunden mit Pin 1 und Pin 6
- Pin 5: GND
- Pin 6: verbunden mit Pin 1 und Pin 4
- Pin 7: verbunden mit Pin 8
- Pin 8: verbunden mit Pin 7
- Pin 9: n.c.

8.2.5 Die „Nonstop“ Buchse

Pinbelegung

Die 15-polige D-Sub Buchse X3 beinhaltet alle notwendigen Signale für die Nonstop Steuerung. Die Pinbelegung dieser 15-poligen D-Sub-Buchse entspricht dem Collamat NG Standard. Das Spezialkabel HMC06CA29X verbindet die beiden Spender Collamat NG „MASTER“ und Collamat NG „SLAVE“ miteinander. Wird ein Optionaler Inkrementalgeber für die Geschwindigkeitskontrolle verwendet, so werden auch dessen Phasensignale (A und B) sowie die Speisung des Gebers über dieses Kabel geführt d.h. für den Nonstop-Betrieb zweier Collamat NG wird nur ein Inkrementalgeber benötigt. Im Normalfall wird der Inkrementalgeber am Collamat NG „MASTER“ in der M12-Buchse TACHO eingesteckt.

- Pin 1: +24V
- Pin 2: +24V
- Pin 3: PROD_OUT_C (X7-16 – PRINT_C)
- Pin 4: PRODUCT_INP (X7-33 – AUX_INP)
- Pin 5: PRODUCT_INN (X7-35 – AUX_INN)
- Pin 6: TACB_P (X7-25)
- Pin 7: TACA_P (X7-26)
- Pin 8: 2_ND_24V
- Pin 9: +24V
- Pin 10: NSTP_POW (+24V)
- Pin 11: NSTP_INN
- Pin 12: NSTP_INP
- Pin 13: NSTP_OUT
- Pin 14: GND (PRINT_E)
- Pin 15: GND

8.2.6 Die „Connection Box“ Buchse

Pinbelegung

Die 25-polige D-Sub Buchse X4 enthält die „externen“ Steuersignale des Collamat NG. An der Connectionbox Buchse kann die optionale Anschlussbox oder das optionale Anschlussmodul eingesteckt werden. Die Pinbelegung dieser 25-poligen D-Sub-Buchse entspricht dem Collamat NG Standard:

■ Pin 1: +24V		X7-Connector:
■ Pin 2: START		X7-1
■ Pin 3: STOP		X7-3
■ Pin 4: READY		X7-5
■ Pin 5: COUNTER_INP		X7-7
■ Pin 6: COUNTER_INN		X7-9 - PRterr_INP
■ Pin 7: ERRIN / LOCK_INV		X7-11 - PRterr_INN
■ Pin 8: ERR		X7-13
■ Pin 9: ERR_OPT_C		X7-15
■ Pin 10: ERR_OPT_E		X7-17
■ Pin 11: ADA_HOME_C		X7-19
■ Pin 12: ADA_HOME_E		X7-21
■ Pin 13: LOCK		X7-23
■ Pin 14: +24V		X7-32
■ Pin 15: WAR		X7-2
■ Pin 16: WAR_OPT_C		X7-4
■ Pin 17: WAR_OPT_E		X7-6
■ Pin 18: RUN		X7-8
■ Pin 19: RUN_OPT_C		X7-10
■ Pin 20: RUN_OPT_E		X7-12
■ Pin 21: GSC_OUT_P	(PRINT_C)	X7-14
■ Pin 22: GSC_OUT	(PRINT_E)	X7-30 – GSC_OUT_C
■ Pin 23: IFEEED_C		X7-31 – GSC_OUT
■ Pin 24: IFEEED_E		X7-20
■ Pin 25: GND		X7-22
		X7-24,28

8.2.7 Die IP-Anschlussplatte „IP-SIGNALE“

Variante 1:

ohne D-Sub-Stecker/Buchsen



M8-Buchse oben: Warengutsensor Anschluss – GSC
M12-Buchse oben: Inkrementalgeber Anschluss – TACHO
M8-Buchse unten: Etikettensensor Anschluss – LSC

Beispiel Installation:

- Modulschienen-Klemmstück in Montage liegend
- Etikettensensorhalterung (verstellbar) und IP65 Gabellichtschranke (LSC)

Variante 2:

mit IP65 D-Sub-Stecker/Buchsen

Das „Connector-Board“ HMC0602x ist hier mit IP65 D-Sub-Stecker/Buchsen bestückt. Nicht verwendete D-Sub Stecker/Buchsen auf der IP54 Anschlussplatte sind mit speziellen Schutzkappen abzudecken!

8.3 Applikator – Eingänge und Ausgänge

Pinbelegung

Das Applikatorkabel HMC06CA08x verbindet den Haupt-Steuerprint HMC0601x (im Vorzugswerk-Gehäuse) mit der Applikatorelektronik (im Applikator-Gehäuse). Das Applikatorkabel wird innerhalb der Modulschiene zum Applikatorstecker auf dem Applikatorboard (HMC0605x- resp. HMC0606x-Board) geführt.

Die Pinbelegung dieser 10-poligen Flachbandbuchse entspricht dem Collamat NG - Applikator-Bus Standard:

- Pin 1: +24VF1
- Pin 2: +24VF1
- Pin 3: LSC_R (Sensor 2 Empfänger)
- Pin 4: LSC_T (Sensor 1 Empfänger)
- Pin 5: DISP (FEED-Taste)
- Pin 6: LSC_PWM (Sender für Analog Sensor(en))
- Pin 7: GND
- Pin 8: FLAP (Steuersignal für Magnet-Applikator)
- Pin 9: GND
- Pin 10: GND

8.4 Die Anschlussbox / das Anschlussmodul (optional)

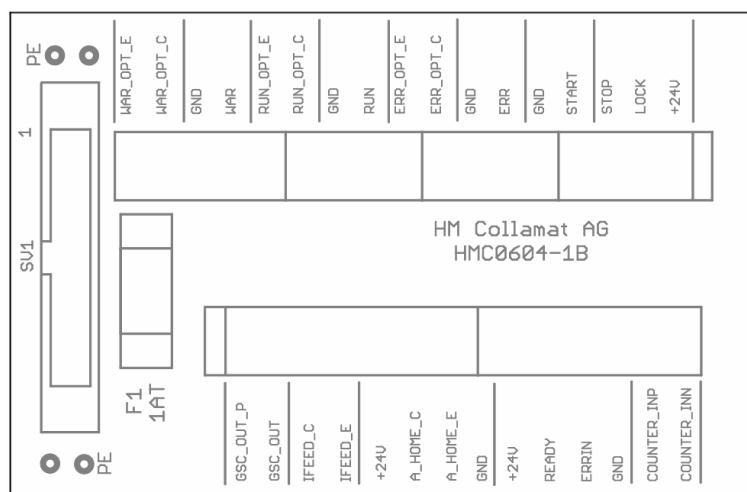
Anschlussmodul

[UMK – Module]

Diverse Signale des Collamat NG werden mit einem einzigen Kabel HMC06CA30x von der seitlichen **Anschlussplatte** „**SIGNALE**“ (25-polige Connection-Box Buchse) zum Anschlussmodul (in einer übergeordneten Steuereinheit) resp. zur Anschlussbox geführt. Hier können verschiedene Peripheriegeräte resp. Kontrolleinheiten angeschlossen werden. Die folgenden Abbildungen zeigen die HMC0604-1x Boards und dessen Anschlussklemmen im Anschlussmodul. Eine Feinsicherung F1 (1AT = 1A träge) verhindert ein Überlasten oder Kurzschließen der 24VDC Speisung.

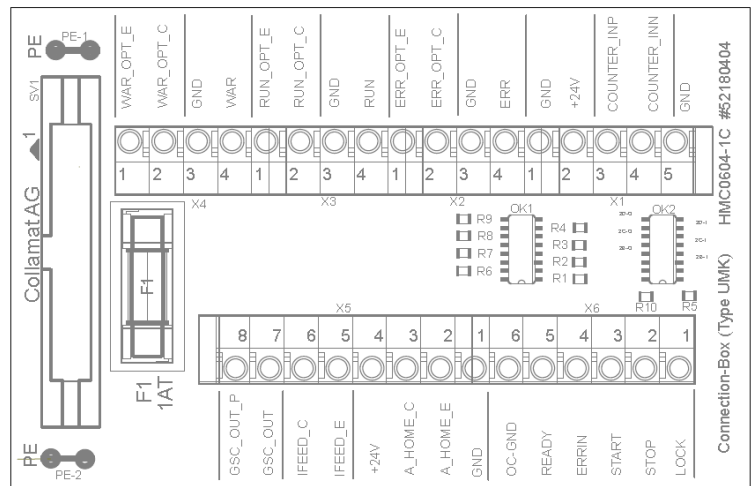
Layout HMC0604-1B PCB

[Anschlussmodul ohne OK]



Layout HMC0604-1C Board

[Anschlussmodul mit OK]



Anschlussbox

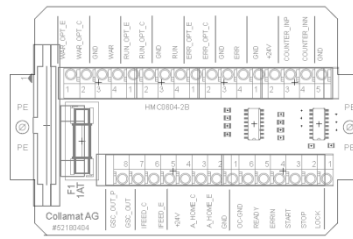
[Connection-Box]

Die folgenden Abbildungen zeigen die HMC0604-2x Boards und dessen Anschlussklemmen in der Anschlussbox. Eine Feinsicherung F1 (1AT = 1A träge) verhindert ein Überlasten oder Kurzschließen der 24VDC Speisung.

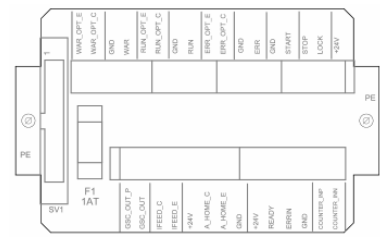
Anschlüsse + Aufbau [Elektronik]

Layout HMC0604-2A PCB
(ohne OK Trennung)

Layout HMC0604-2B PCB
(mit OK Trennung)



HMC0604-2B



HMC0604-2A

Photo des HMC0604-2x Board
[Anschlussbox]

Das HMC0604-2x Board in Rose Gehäuse von Phoenix Mecano eingebaut. Die Anschlusskabel der einzelnen Module werden durch die seitlich eingebauten Stopfbuchsen geführt.



8.4.1 Steuersignale

Eingang- und Ausgang-Typ	SIGNAL	Funktion
Bis Version 1B resp. Version 2A: OK-Eingang [Anode] - GND [Kathode]	LOCK	Spender sperren In normal oder in SIL Mode
	READY	Fremdgeräte nicht bereit
	START	Spender starten
	STOP	Spender stoppen
	ERRIN / LOCK_INV	ERRIN=ext..Fehlereingang oder LOCK_INV= Spender sperren (nur in SIL Mode)
Ab Version 1C resp. Version 2B OK-Eingang [Anode] - OC_GND [Kathode] = mit Optokoppler galvanisch getrennte Eingänge!	OC_GND	Ab Version 1C resp. 2B sind die obigen 5 Eingänge mit Opto- koppler galvanisch getrennt. OC_GND ist der gemeinsame GND-Anschluss der Optokoppler (Kathoden).

OK-Eingang [Anode-Kathode]	COUNTER / CH_OV	COUNTER=Zählereingang oder CH_OV=Change-over Eingang (nur in Nonstop Mode)
OK-Ausgang [Emitter-Kollektor]	IFEED	Vorzugmotor dreht
	HOME	Applikator in Home-Position
OK-Ausgang [Emitter-Kollektor-GND]	GSC_OUT	Warengutsignal Ausgang
	GSC_OUT_P	+24V

OK	=	Optokoppler (OK resp. OC)
OC_GND	=	gemeinsamer GND-Anschluss aller OK-Kathoden (ab Version 1C resp. 2B)
COUNTER_INP	=	Anode - externer Zählereingang
COUNTER_INN	=	Kathode - externer Zählereingang
CH_OV	=	externer Steuereingang (nur im Nonstop Mode aktiviert) = gleich wie Change-over-Taste (↑) am Bedienteil betätigen

Strombegrenzung



WARNUNG!

Open-Collector-**Ausgänge** müssen strommässig begrenzt werden.
Die jeweiligen Emitter- und Kollekt Leitungen sind nur mit einem Filter versehen. Als Anwender haben Sie dafür zu sorgen, dass der Ausgangstransistor nicht über 50mA belastet wird. Shuntwiderstand ≥ 480 Ohm / line @ 24VDC.

8.4.2 Weitere Betriebszustände auslesen

Optokoppler Ausgänge

Folgende Zustände werden mit der Variante 1 (Optokoppler Open-Collector-Ausgang) angezeigt:

- **WARNUNG:** mit WAR_OPT_E + WAR_OPT_C
- **RUN:** mit RUN_OPT_E + RUN_OPT_C
- **ERROR:** mit ERR_OPT_E + ERR_OPT_C

wobei mit xxxx_E der Emitteranschluss und mit xxxxx_C der Kollektoranschluss bezeichnet ist. Die maximale Strombelastung pro Ausgang beträgt 50 mA (siehe Warnung)

Power Ausgänge

Folgende Zustände werden mit der Variante 2 angezeigt (Power Ausgang):

- **WARNUNG:** mit WAR und GND
- **RUN:** mit RUN und GND
- **ERROR:** mit ERR und GND

maximale Strombelastung pro Ausgang: 100 mA

8.4.3 Signal Ausgänge

ERROR Ausgänge

Befindet sich der Collamat NG im Error-Mode (ein oder mehrere Fehler liegen an), so wird dies an den Ausgängen **ERR** und **ERR_OPT-X** angezeigt.

Fehlermeldungen können von verschiedenen Quellen erzeugt werden. Der Grund eines Fehlers wird auf dem Bedienteil angezeigt. Zum Quittieren und Beheben des ERR-Signals muss zuerst die Ursache des Fehlers behoben werden. Dann muss auf dem Bedienteil der Fehler mit „enter“ quittiert werden.

Zur Übermittlung des Betriebszustandes ERR stehen jeweils zwei Ausgangsvarianten zur Verfügung:

Open-Collector Ausgang: Ist der ERROR-Ausgang aktiviert (liegt min. ein Fehler an) so ist der Transistor des Optokopplers durchgesteuert (Emitter- und Kollektor-Leitungen werden separat nach aussen geführt).

PNP Power Ausgang: Ist der ERROR-Ausgang aktiviert (liegt min. ein Fehler an) so liegt am Ausgang des Powermoduls 24VDC. Maximale Last für diesen Ausgang ist 100 mA.

Mit ERR kann eine rote Lampe als Signalisation aktiviert werden.

WARNUNG Ausgänge

Befindet sich der Collamat NG im RUN- oder STOP-Mode und liegt nun mindestens eine Warnung an, so wird dies an den Ausgängen **WAR** und **WAR_OPT-X** angezeigt.

Warnmeldungen können von verschiedenen Quellen erzeugt werden. Der Grund der Warnung wird auf dem Bedienteil angezeigt. Zum Quittieren und Beheben des WAR-Signals muss zuerst die Ursache der Warnung behoben werden. Dann muss auf dem Bedienteil die Warnung mit „enter“ quittiert werden.

Zur Übermittlung des drei Betriebszustandes WAR stehen jeweils zwei Ausgangsvarianten zur Verfügung:

Open-Collector Ausgang: Ist der WARNING-Ausgang aktiviert (liegt min. eine Warnung an) so ist der Transistor des Optokopplers durchgesteuert (Emitter- und Kollektor-Leitungen werden separat nach aussen geführt).

PNP Power Ausgang: Ist der WARNING-Ausgang aktiviert (liegt min. eine Warnung an) so liegt am Ausgang des Powermoduls 24VDC. Maximale Last für diesen Ausgang ist 100 mA.

Mit WAR kann eine gelbe Lampe als Signalisation aktiviert werden.

RUN Ausgänge

Befindet sich der Collamat NG im RUN-Mode, so wird dies an den Ausgängen **RUN** und **RUN_OPT-X** angezeigt.

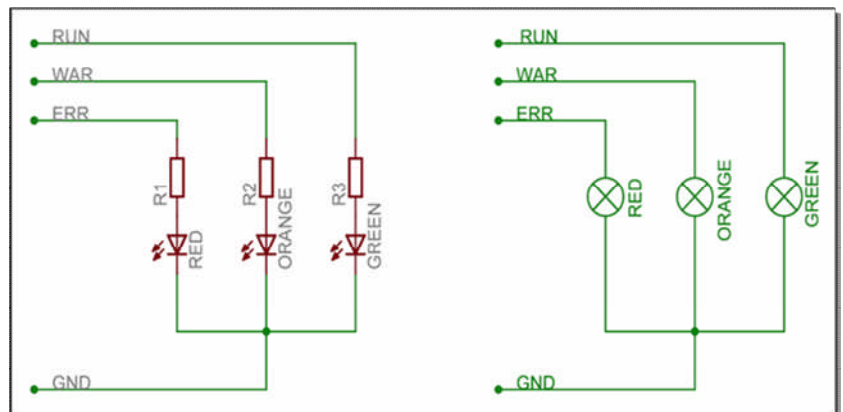
Zur Übermittlung des Betriebszustandes RUN stehen jeweils zwei Ausgangsvarianten zur Verfügung:

Open-Collector Ausgang: Ist der RUN-Ausgang aktiviert so ist der Transistor des Optokopplers durchgesteuert (Emitter- und Kollektor-Leitungen werden separat nach aussen geführt).

PNP Power Ausgang: Ist der RUN-Ausgang aktiviert, so liegt am Ausgang des Powermoduls 24VDC. Maximale Last für diesen Ausgang ist 100 mA.

Mit RUN kann eine grüne Lampe als Signalisation aktiviert werden.

Signal Ausgänge



25-pin D-Sub-Stecker (Pinbelegung)

Signal	Pin	Schneider Group XVC-4B3	PATLITE LCS-302-RYP
RUN	18	Drahtfarbe: grün	Drahtfarbe: grün
WAR	15	Drahtfarbe: gelb	Drahtfarbe: orange/amber
ERR	8	Drahtfarbe: orange	Drahtfarbe: rot
GND	25	Drahtfarbe: rot	Drahtfarbe: gelb

Signallampe (optional)



HINWEIS!

Anschluss der optionalen Signalsäule:

- in der optionalen Connectionbox (Anschlussbox)
- im optionalen Connectionmodul (Anschlussmodul)
- direkt an der X4 Buchse „Connection-Box“ der seitlichen Anschlussplatte „SIGNALE“ (mit 25-poligem D-Sub Stecker)

Pinbelegung: siehe auch unter „Connection-Box“ Buchse.

Strombegrenzung



WARNUNG!

Maximale Strombelastung von 100mA pro Ausgang nicht überschreiten!

8.5 Applikator - Anschlüsse

Applikator Anschlüsse

Zum Collamat NG sind verschiedene Applikatorvarianten erhältlich. Je nach Etikettieraufgabe wird eine der folgenden Varianten eingesetzt. Die Tabelle zeigt bei welcher Applikatorvariante welche Elektronik zum Einsatz kommt.

Nr.	Applikator-/ Bezeichnung	Box-	kurz	Applikator Board Name	Board Nummer
1	Federnder Applikator		SLA*	Luft Vakuum Applikator-Board	HMC0605-X
2	Fester Applikator		FXA	Luft Vakuum Applikator-Board	HMC0605-X
3	Magnetklappen Applikator		MFA	Magnetklappen Applikator-Brd.	HMC0606-X
4	Luft Vakuum Applikator		AVA**	Luft Vakuum Applikator-Board	HMC0605-X
5	Applikator Anschlussbox		ACB***	Applikator Anschlussbox	HMC0603-X

Erklärung

(*) Standard Ausführung (Spring Loaded Applikator - SLA)

(**) Zur Ansteuerung von komplexen Luft-Vakuum Applikator wird zusammen mit dem Luft Vakuum Applikatorboard HMC0605-x noch eine „optionale“ Zusatz-Steuerkarte benötigt, die auf die Hauptsteuereinheit HMC0601-x (im Vorzugwerk VZW) aufgesteckt wird (im weiteren als AVA-Piggyback-Board bezeichnet).

(***) Die Applikator Anschlussbox (ACB) wird zur Verdrahtung von komplexeren Luft-Vakuum-Applikator verwendet.

8.5.1 Etikettensensor

Etikettensensor

Senderboard HMC0611-X

[alle standard Applikatorvarianten]

In der Abtastplatte des Applikators befindet sich die Etikettensensor-Sendereinheit. Je nach Spender-„Breite“ sind ein oder zwei Sendemodule eingebaut. Bei der 100mm breiten Spendervariante befindet sich nur ein Sendermodul in der Abtastplatte – bei den breiten (180mm, 250mm) Spendervarianten sind es je zwei Module. Jedes Sendermodul wird hinter einem entsprechenden Lichtleiter in der Abtastplatte platziert. Bei der Spender-„Breite“ 250mm sind drei Lichtleitermodule installiert – jedoch werden wie oben beschrieben nur zwei Sendermodule verwendet (der 3. Lichtleiter dient hier lediglich als Platzhalter).

Etikettensensor

Empfänger OP550A

[alle standard Applikatorvarianten]

Der Etikettensensor Empfänger ist in einem kleinen Aluminium Gussgehäuse untergebracht. Dieser so genannte Empfängerkopf ist so angeordnet, dass er oberhalb der Lichtleiter (Etiketten Abtastplatte) quer über die Etikette verschoben werden kann. Auch der Abstand zum Lichtleiter ist in einem gewissen Masse einstellbar (Booklets). Die Kabel die zum Etikettensensor führen (Sender + Empfänger) sind abgeschirmte Spezialkabel und dürfen nicht durch andere Kabel ersetzt werden.

8.5.2 Elektrische Anschlüsse Applikatorboards

Applikatorboard HMC0605x / HMC0606x - Stecker X2 [alle standard Applikatorvarianten]

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung	Sensor	Kabelfarbe
X2 – 12	24VDC	externer (optionaler) 24VDC PNP Etikettensensor	2.	braun
X2 – 11	Eingang	externer (optionaler) 24VDC PNP Etikettensensor	2.	schwarz
X2 – 10	GND	externer (optionaler) 24VDC PNP Etikettensensor	2.	blau
X2 – 9	3.3VDC	Transmissiv Sensor-Empfänger OP550A-Kollektor	1.	braun
X2 – 8	Eingang	Transmissiv Sensor-Empfänger OP550A-Emitter	1.	weiss
X2 – 7	PE	Abschirmung (internes) Sensor Empfängerkabel	1.	schwarz
X2 – 6	PE	Abschirmung (internes) Sensor Senderkabel	1.	schwarz
X2 – 5	GND	Sender Board HMC0611 x (GND)	1.	grün
X2 – 4	TCY-OUT	Sender Board HMC0611 x (Puls)	1.	weiss
X2 – 3	15VDC	Sender Board HMC0611 x (Vcc)	1.	braun
X2 – 2	24VDC	Anschluss FEED – Taste		weiss
X2 – 1	DISP	Anschluss FEED – Taste		braun

Diese Anschlussreihe X2 ist für alle Applikatorboards identisch!

Sensor 1 = Standard Sensor (Collamat AG) / Sensor 2 = optionaler (externer) PNP-Sensor

PE Anschlüsse

[alle Applikatorvarianten]

Diese PE Anschlüsse sind für alle Adapterboards identisch:

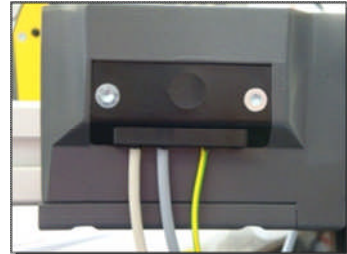
- An PE (1) wird das Erdkabel (grün/gelb) von der Spendeante resp. vom Applikatorgehäuse angeschlossen. (MC06CA26 resp. HMC06CA27)
- An PE (2) wird das Erdkabel (grün/gelb) vom Vorzugwerk angeschlossen (HMC06CA05) - dieses Kabel wird vom - Vorzugwerk kommend - durch die Modulschiene - zum Applikatorboard geführt.

Kabeleinführung

[alle Applikatorvarianten]

Alle Kabel /Leitungen die nicht durch die Modulschiene hindurch zum Applikator gelangen, werden durch die untere resp. durch die obere Kabeleinführung / Kabelsicherung geführt.

Auf der oberen Kabeleinführung befindet sich die „feed“ Taste.



Applikatorboard HMC0605-x

Anschlüsse X3 und X4

Wird zur Ansteuerung komplexer Applikatorsysteme eine optionale Applikator-Steuerkarte (AVA-Piggyback-Board) auf der Haupt-Steuereinheit HMC0601x verwendet, so gelangen die entsprechenden Daten- und Steuersignale von dieser Zusatzkarte - via 20-poligem Flachbandkabel (durch die Modulschiene hindurch) - zum X3-Stecker auf dem Applikatorboard HMC0605x. Hier werden die Signale 1:1 an den X4-Stecker weitergeleitet. Von dem X4 Stecker aus geht es weiter über ein Kabel zur Applikator Anschlussbox (ACB), wo die diversen Sensoren und Aktoren des Applikators angeschlossen werden.

- X3** - Eingang - Flachkabel 20-polig vom AVA-Piggyback-Board (auf HMC0601x aufgesteckt - im Vorzugwerk-Gehäuse)
- X4** - Ausgang - Flachkabel 20-polig zur Applikator Anschlussbox ACB (HMC0603x – Board).

Die Anschlussbox (ACB) befindet sich in der unmittelbaren Nähe der Sensoren / Aktoren des Luft-Vakuum-Applikators (AVA).

Die Stecker X3 und X4 sind bei einem Standardgerät nicht eingelötet (nur bei Geräten mit optionalem Luft-Vakuum-Adapter).

**Externer 24VDC PNP
Etikettensensor [optional]**

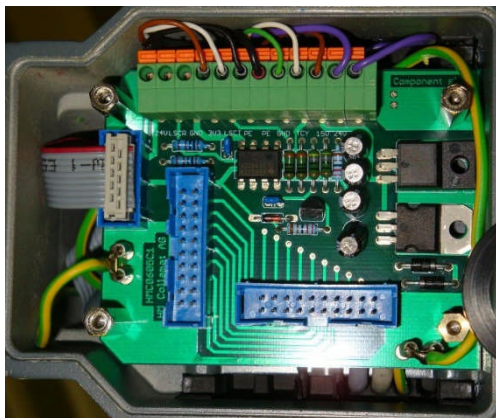
Ist der optische Transmissiv-Sensor nicht in der Lage das verwendete Etikettenmaterial abzutasten, so kann ein Spezial-Etikettensensor (24VDV - PNP) an den Klemmen 12 (24VDC), 11 (Eingang Sensor 2) und 10 (GND) angeschlossen werden.

Optional kann eine M8-Buchse im Gehäuse des Vorzugswerks eingebaut werden (hinter dem Flansch der Modulschiene – siehe 9.5.4 Applikator Sonderausführungen).

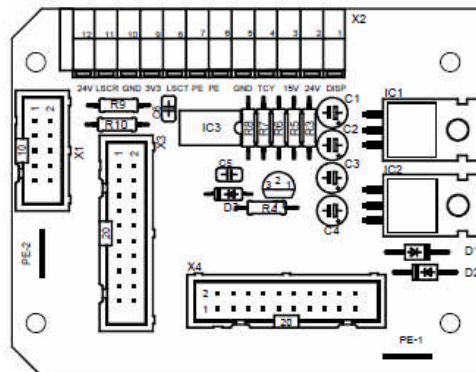
Applikatorboard HMC0605x - Stecker X4 (Luft Vakuum Applikator Board (AVA))

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung	Kabelfarbe
X4 - 1	+24VDC	Speisung	
X4 - 2	+24VDV	Speisung	
X4 - 3	BLOW	Ausgang Blasventil	
X4 - 4	VALVE1	Ausgang Zylinderventil 1	
X4 - 5	VACU	Ausgang Vakuumventil	
X4 - 6	BLTB	Ausgang Blasrohrventil	
X4 - 7	VALVE2	Ausgang Zylinderventil 1	
X4 - 8	VALVE3	Ausgang Zylinderventil 1	
X4 - 9	FLAP	Ausgang Flap Zylinder	
X4 - 10	IFEED_C	Opencollector Ausgang Kollektor	
X4 - 11	IFEED_E	Opencollector Ausgang Emitter	
X4 - 12	DOWN1	Eingang DOWN Sensor 1	
X4 - 13	HOME1	Eingang HOME Sensor 1	
X4 - 14	DOWN2	Eingang DOWN Sensor 2	
X4 - 15	HOME2	Eingang HOME Sensor 2	
X4 - 16	LAPR	Eingang Etikettenanwesenheit Sensor	
X4 - 17	DOWN3	Eingang DOWN Sensor 3	
X4 - 18	HOME3	Eingang HOME Sensor 3	
X4 - 19	GND	Masseanschluss (Speisung)	
X4 - 20	GND	Masseanschluss (Speisung)	

Applikatorboard HMC0605x (Luft Vakuum Applikator Board (AVA))

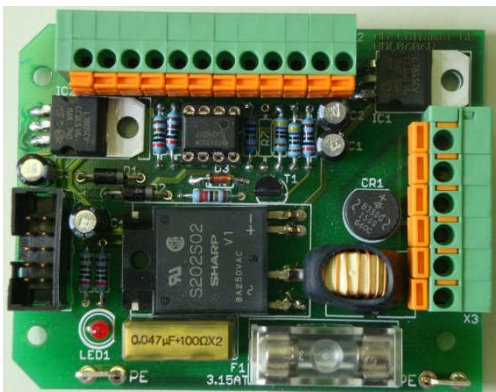


Variante Luft Vakuum Applikator [AVA]

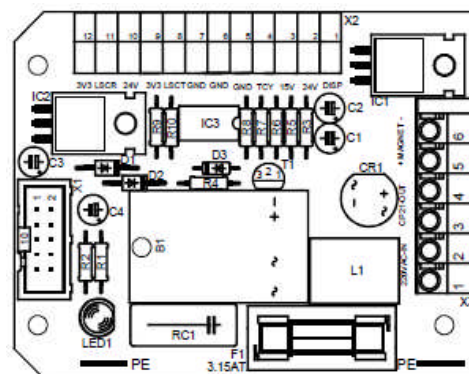


Luft Vakuum Applikatorboard * HMC0605x

Applikatorboard HMC0606x (Magnetklappen Applikator Board (MFA))



Variante Magnetklappen Applikator [MFA]



Magnetklappen Applikatorboard HMC0606x

MFA - Netzanschlüsse

Die Netzspannung (230VAC) für den Magneten wird über das Kabel HMC06CA22x von der seitlichen Anschlussplatte „Power“ - AC-Ausgangsbuchse - zur Eingangsklemme X3-1 und X3-2 des Magnetklappen Applikatorboards HMC0606x (MFA) eingespiesen. Der AC Teil auf diesem Applikatorboard ist mit einer zusätzlichen **Feinsicherung F1 (3.15 AT)** geschützt.

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung	Kabelfarbe
X3 - 1	230VAC-IN	230VAC Netzeingang Phase	
X3 - 2	230VAC-IN	230VAC Netzeingang Nullleiter	
X3 - 3	CP21OUT	230VAC Phase Ausgang zu CP21	
X3 - 4	CP21OUT	230VAC Nullleiter Ausgang zu CP21	
X3 - 5	+MAGNET	230VAC nach Gleichrichter zu Magnet + Anschluss	
X3 - 6	-MAGNET	230VAC nach Gleichrichter zu Magnet - Anschluss	

8.5.3 Applikator – Funktionen

Funktion des MFA

- Das Warengut startet via Warengutsensor die Etikettierungs-phase.
- Nach dem Ablauf der Positionsverzögerung wird die Etikette auf die gewünschte Spendegeschwindigkeit beschleunigt.
- Mit dem Start des Etikettenvorzugs wird gleichzeitig auch der Magnet aktiviert und der FEED-Ausgang gesetzt.
- Die Spendekante bewegt sich nun in Richtung Warengut
- Die Anpressrollen berühren nun das Warengut
- Sobald die Etikette die Warengutgeschwindigkeit erreicht hat, wird sie mit den Anpressrollen auf die Ware angerollt.
- Befindet sich die Etikette komplett auf dem Warengut, so wird die Klappenapplikator Verzögerungszeit gestartet – Menü Konfiguration im Bedienteil.
- Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird der Magnet deaktiviert (stromlos gemacht).
- Die Rückholfeder des Applikators bringt die Spendekante wieder zurück in seine Ausgangsposition.

8.5.4 Applikator Sonderausführungen

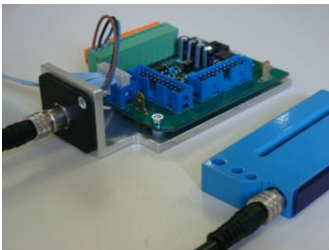
Kundenspezifischer Applikator Applikator in IP54 Ausführung

z.B.

- Sonderversion Bopack/Zetes
- Sonderversion Meckelborg
- Sonderversion Collamat AG



Sonderversion Meckelborg



Sonderversion Bopack

Bei Applikator - Anwendungen wo der Standard Collamat NG Applikator nicht verwendet wird/kann – z.B. bei

- Kundenspezifische Applikator - Konstruktionen
- Applikator mit verbessertem IP-Schutz (IP54-Ausführung)

wird das entsprechende Applikator Board (standardmässig ist das das Luft Vakuum Applikator Board HMC0605x (AVA-Board)) im Gehäuse des Spenders (Vorzugswerk) eingebaut. Der entsprechende Anschluss für den kundenspezifischen Etikettensensor (24VDC-Sensor mit PNP Ausgang) wird auf der schwarzen Blindplatte am Spendergehäuse (Zusatzstecker) angeschraubt (M8-Buchse). Die Pinbelegung dieser M8-Buchse entspricht dem internationalen Standard - kann jedoch leicht (durch umstecken) angepasst werden.

- Pin 1: +24V (brauner Draht – auf Klemme 12)
- Pin 2: Kontrollleitung (hell- dunkel-schaltend / teach / nu.)
- Pin 3: GND (blauer Draht – auf Klemme 10)
- Pin 4: Eingang LSC (schwarzer Draht – auf Klemme 11)

Für Applikatoren die eine **bessere IP-Klasse** verlangen, wird eine spezielle Spendeante (feste Position oder Neigung verstellbar) verwendet – oder die standard Applikatoreinheit „ohne Elektronikteil“ wird verwendet (Sonderversion IP54 Meckelborg). Diese Sonderausführungen verlangen deshalb auch spezielle Etikettensensoren in vergleichbaren IP-Klassen (siehe oben - Externer 24VDC - PNP - Etiketten Sensor [optional]). Entsprechende Sensorhalterungen und Verstelleinheiten (in X- und Y-Richtung) sind in diversen Varianten erhältlich.

Da diese Sensoren nicht direkt auf der Spendeante montiert werden können (aus konstruktiven Gründen) werden sie üblicherweise etwas nach hinten (Richtung Spender) versetzt angeordnet, d.h. aber auch dass das entsprechende Fehler Management des Spenders nicht mehr immer in der Lage sein wird alle Fehler auf die effektivste Art zu behandeln. Diese Tatsache resultiert bei diversen Fehlerkonstellationen zu zeitlich / örtlich nicht korrekten Fehlermeldungen – dies betrifft vor allem auch den sogenannten Nonstop Mode.

Genauere Details zu diesen Sonderversionen erhalten Sie von Ihrem Technischen Verkaufsberater.

8.6 Applikator Anschlussbox [ACB – optional]

Elektrische Anschlüsse

Die Anschlüsse am HMC0603x Board der Applikator Anschlussbox entsprechen 1:1 den X3 resp. X4 – Anschlüssen des Luft Vakuum Applikator Boards HMC0605x (siehe oben). Das Kabel HMC06CA32xx verbindet das Luft Vakuum Board (HMC0605x) im Applikatorgehäuse mit dem Applikator Anschlussboard (HMC0603x) in der Applikator Anschlussbox (ACB).

Noch nicht verfügbar:

Folgende Applikator Baugruppen sind zurzeit noch in Entwicklung:

- Luft Vakuum Applikator (AVA – diverse Typen)
- Luft Vakuum Applikator Anschlussbox (ACB)
- Verbindungskabel Applikator - Anschlussbox (HMC06CA32)
- AVA Treiber Piggyback Board HMC0615

8.7 Elektrischer Aufwickler [optional]

Elektrische Anschlüsse

Das Interfacekabel HMC06CA16 verbindet das Aufwickler Motorcontroller Board HMC0607 mit dem Aufwickler Sensor Board HMC0608 (10-poliger Stecker).

Das Interfacekabel HMC06CA11 verbindet das Hauptboard HMC0601 mit dem Aufwickler Motorcontroller Board HMC0607 (6-poliger Stecker).

Anschluss J2 auf dem Motorkontroller Board (Spender „**R**echts“):

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung	Kabelfarbe
J2 – 1	~	Betriebsspannung von Wicklung 3 des Trafos	schwarz
J2 – 2	~	Betriebsspannung von Wicklung 3 des Trafos	schwarz
J2 – 3	M+	+ DC Motorspannung	rot
J2 – 4	M-	- DC Motorspannung	schwarz

Motor-Anschluss (J2) auf dem Motorkontroller Board (Spender „**L**inks“):

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung	Kabelfarbe
J2 – 3	M+	- DC Motorspannung	schwarz
J2 – 4	M-	+ DC Motorspannung	rot

9 Wartung

9.1 Sicherheit

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäss ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemässe Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

deshalb:

- Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes und vom Betreiber autorisiertes und unterwiesenes Personal ausgeführt werden.
- Bedienungspersonal vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten informieren.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile ersetzt wurden:
- Auf korrekte Montage der Ersatzteile achten.
- Alle Befestigungselemente wieder ordnungsgemäss einbauen.
- Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.
- Vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind und einwandfrei funktionieren.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen.

Pneumatik



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Druckluft!

In der Pneumatikanlage anstehende Druckluft kann unerwartet austreten oder pneumatisch angetriebene Bauteile in Bewegung versetzen und schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb vor Beginn aller Arbeiten:

- Pneumatische Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle druckführenden Bauteile drucklos machen.

IP54 Ausführungen



WARNUNG!

Geräte in IP54 Schutzklasse (Option) müssen nach allen Unterhalts- und Reparaturarbeiten wieder in den geschützten (ursprünglichen) Zustand gebracht werden.

IP54 Geräte sind mit speziellen Flachdichtungen, O-Ringen, Gewindedichtungen (zB. LOCTITE 511) und entsprechender Siliconbehandlung (zB. DELCO-GUM 3697) versehen. Dies verhindert u.a. ein unerwünschtes Eindringen von Wasser und Staub in das/die Collamat NG Gehäuse. Bevor diese Geräte neu abgedichtet werden (nach einer Reparatur / Inspektion), müssen sie jeweils von verhärteten Silicon- resp. Gewindedichtungsresten befreit werden (zB. mit LOCTITE 7063 Cleaner). Anschliessend werden die entsprechenden Teile wieder mit Silicon sauber verklebt/abgedichtet (bitte Aushärtezeit beachten).

Bei der täglichen / wöchentlichen (äusseren) Reinigung der kompletten Anlagen (oder Teilen davon) mit Hochdruckdüsen empfiehlt es sich die Collamat NG Gehäuse mit entsprechenden Plastikhauben zu schützen. Die IP54 Schutzklasse garantiert einen gewissen Schutz gegen Spritzwasser und Staubablagerung – nicht aber gegen Strahlwasser (siehe IP Definition S.4.3.).

Schäden verursacht durch unsauber abgedichtete Geräte oder durch zu extreme Umgebungsbedingungen werden vom Gerätehersteller (Collamat AG) nicht vergütet.

Collamat NG Geräte in IP54 Ausführung müssen jährlich durch geschultes Fachpersonal kontrolliert werden!

Elektrische Anlage



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Eingeschaltete elektrisch betriebene Bauteile können unkontrolliert in Bewegung geraten und schwerste Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Jegliche Arbeiten an der elektrischen Anlage, an einzelnen elektrischen Bauteilen und an den Anschlüssen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Wartungsarbeiten grundsätzlich tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Wartungsarbeiten besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Umweltschutz

- Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei der Wartung beachten:
- An allen Schmierstellen, die manuell mit Schmierstoff versorgt werden, austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett entfernen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.

9.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind. Die Wartungsintervalle sind einzuhalten.

Sofern bei den regelmässigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung an einzelnen Bauteilen oder Funktionsgruppen festgestellt wird, sind vom Betreiber die erforderlichen Wartungsintervalle anhand der tatsächlichen Verschleisserscheinungen zu verkürzen.

Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen, Schwingungen, Geräusche usw. oder Ansprechen von Überwachungseinrichtungen) lassen vermuten, dass die Funktionen beeinträchtigt sind. Zur Vermeidung von Störungen, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar Personen- oder Sachschäden bewirken können, muss das zuständige Wartungspersonal umgehend verständigt werden.

Bei Fragen zu den Wartungsarbeiten und –Intervallen: Hersteller kontaktieren (Service-Adresse → Seite 2).

Neben dieser Betriebsanleitung gelten die im Anhang befindlichen Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere Sicherheitshinweise – unbedingt beachten!

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
Täglich	Vorzugwalze, Druckrolle und Andruckrolle von Schmutz, Staub und Leimrückstände reinigen (siehe Kap. 8.3)	Bediener
	Bewegliche Teile auf Leichtlauf prüfen	
	Sichtkontrolle des Gerätes auf Zustand und Schäden	
Monatlich	Gesamtes Gerät von Verunreinigungen säubern	Bediener
	Elektrische Kabel, Schalter und Sicherheitseinrichtungen auf Zustand und einwandfreie Funktion prüfen - siehe „Technisches Handbuch“	Elektrofachkraft
Halbjährlich	Sämtliche Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen, ggf. nachziehen. Schraubenanzugsdrehmomente einhalten!	Bediener
Jährlich	Geräte mit einem optionalen IP54 Schutz müssen jährlich überprüft werden (siehe oben – IP54 Ausführungen)	Fachkraft

Reinigung

Bei Auftreten oberflächlicher Verschmutzungen folgendermassen vorgehen:

1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Verschmutzungen sachgerecht entfernen. Dabei beachten:
 - Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
 - Ölabscheidungen mit ölabSORbierenden Materialien (z.B. Sägespäne) aufnehmen.
 - Reinigungstücher und Verarbeitungsreste umweltgerecht unter Beachtung geltender örtlicher Bestimmungen entsorgen.
 - Nach Reinigungsarbeiten kontrollieren, dass alle zuvor geöffneten Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäss verschlossen wurden und funktionsfähig sind.



Vorsicht!

Geräteschaden durch unsachgemässe Reinigung möglich!

Aggressive Reinigungs- und Hilfsmittel können die Führungsteile, Druckluftschläuche, elektrische Kabel, Sensoren und angrenzende Bauteile beschädigen oder zerstören. Deshalb:

- Keine Reinigungsmittel mit aggressiven Inhaltsstoffen verwenden.
- Kleberückstände niemals mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen, Messern oder ähnlichen Werkzeugen entfernen.



HINWEIS!

Anhaftende Etiketten immer möglichst schnell entfernen. Je länger sie am Gerät haften, desto stärker die Haftkraft!

10 Störungen, Einstell-, Reparatur- + Wartungsarbeiten

Im diesem Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben.

Sofern infolge überdurchschnittlich intensiver Nutzung gleichartige Störungen vermehrt auftreten, so müssen die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzt werden.

Bei Störungen, die mit Hilfe nachfolgender Hinweise nicht behoben werden können, Hersteller kontaktieren (→ S. 2)!

10.1 Sicherheit

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemässe Störungsbeseitigung!

Unsachgemässe Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

deshalb:

- Jegliche Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur durch ausreichend qualifiziertes Personal ausgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile ersetzt werden müssen: Auf korrekte Montage der Ersatzteile achten. Alle Befestigungselemente wieder ordnungsgemäss einbauen.
- Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.
- Vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind und einwandfrei funktionieren.

Pneumatik



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Druckluft!

Dies betrifft nur Geräte mit Luft Vakuum Applikator (AVA). In der Pneumatikanlage anstehende Druckluft kann unerwartet austreten oder pneumatisch angetriebene Bauteile in Bewegung versetzen und ev. Verletzungen verursachen.

Deshalb vor Beginn aller Arbeiten:

1. Pneumatische Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Alle druckführenden Bauteile drucklos machen.

Elektrische Anlage



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Eingeschaltete elektrisch betriebene Bauteile können unkontrolliert in Bewegung geraten und schwerste Verletzungen verursachen.

Deshalb:

1. Vor Beginn der Arbeiten elektrische Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Jegliche Arbeiten an der elektrischen Anlage, an einzelnen elektrischen Bauteilen und an den Anschlüssen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Personal

- Die hier beschriebenen Arbeiten zur Störungsbeseitigung können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch Bediener ausgeführt werden.
- Einige Arbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschliesslich durch den Hersteller durchgeführt werden. Darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Störungen gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
- Das Austauschen von Komponenten und Teilen darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten während der Störungsbeseitigung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei der Störungsbeseitigung beachten:

- An allen Schmierstellen, die manuell mit Schmierstoff versorgt werden, austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett entfernen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen und nach den geltenden örtlichen Bestimmungen entsorgen.

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort Not-Aus auslösen.
2. Sämtliche Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Je nach Art der Störung Ursache von zuständigem und autorisiertem Fachpersonal ermitteln und beseitigen lassen.

10.2 Wiederinbetriebnahme nach Fehlerbehebung

Nach Fehlerbehebung oder Störungsbeseitigung:

1. Not-Aus-Einrichtungen zurücksetzen.
2. Fehlermeldung oder Störung an der Steuerung quittieren.
3. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
4. Gemäss den Hinweisen im Kapitel „Inbetriebnahme“ starten.

10.3 Fehlermeldungen

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Ausführung
Fehler #1: Keine Etiketten	Die Etikettenrolle ist zu Ende	Etikettenrolle wechseln	Bediener
	Papierbremse befindet sich nicht auf der Etikettenbahn	Papierbremse richtig positionieren	Bediener
Fehler #2: LSC Problem	Fehlerhafter Abgleich des Etikettensensors	Etikettensensor Abgleich	Fachkraft oder Bediener.
	Etikettenlänge falsch eingestellt	Etikettenlänge richtig einstellen	
Fehler #3: Stop Aufwickler	Überprüfen der Stellung des Aufwickler-Pendels	Pendel darf sich nicht am oberen Anschlag befinden	Fachkraft oder Bediener.
Fehler #4: Aufwickler voll	Das Trägerpapier Volumen (Durchmesser) auf dem Aufwickler hat sein Maximum erreicht.	Trägerpapier vom Aufwicklerdorn entfernen	Bediener
Fehler #5: Anpressrolle offen	Die Anpressrolle wurde angehoben	Anpressrolle durch linksdrehen am Bedienknopf heruntersetzen	Bediener
Fehler #6: Etikettenvorrat	Die Etikettenabwicklereinheit hat nur noch wenige Etiketten auf der Etikettenrolle	Etikettenrolle ersetzen – oder warten bis Fehler #1 auftritt	Bediener
Fehler #7: Motor Fehler	Hardwarefehler im Spender	Sicherung SI2 auf der Haupt-Kontrolleinheit (Mainboard) ?	Fachkraft
		Status LED Motorkontroller?	
Fehler #8: PIC offline	Hardwarefehler im Spender	Kommunikationsproblem von/zu Master- / Slave-Kontroller auf der Haupt-Kontrolleinheit (Mainboard)	Fachkraft
Fehler #9: Position Versatz	Positionswert-Einstellung zu klein resp. Spendegeschwindigkeit zu gross für den eingestellten Positionswert	Positionswert vergrössern oder Spendegeschwindigkeit entsprechend reduzieren	Fachkraft
Fehler #10: Drucker Fehler	Der angeschlossene Drucker (oder eine andere Peripherieeinheit) ist im Fehlerzustand	Drucker resp. Peripherieeinheit überprüfen / Fehler beheben	Bediener
Fehler #11: Fehler-Eingang	Das am Fehlereingang angeschlossene Gerät ist im Fehlerzustand	Gerät überprüfen / Fehler beheben	Bediener

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Ausführung
Fehler #12: Spender gesperrt	Der Spender ist durch das LOCK-Signal im gesperrten Zustand (ev.Sicherheitssperrung)	Wer hat die Sperrung betätigt? Nur wenn Sie die entsprechende Bewilligung / Vollmacht haben, dürfen Sie die Sperrung aufheben (Sicherheit)!	Bediener
Fehler #13: kein READY Signal	Ein angeschlossenes Peripheriegerät verhindert / unterdrückt im Moment den Spendevorgang	Angeschlossenes Gerät überprüfen – falls die Unterdrückung nicht automatisch verschwindet.	Bediener
Fehler #14: Zählerstand	Der aktivierte Zähler hat den eingestellten Zähler Endwert (Batch Größe) erreicht.	Startwert des Zählers einstellen (< Batch Größe) oder Start Wert löschen.	Bediener
Fehler #15: Vorspend. zu kurz	Vorspendungswert-Einstellung zu klein resp. Spendegeschwindigkeit zu groß für den eingestellten Vorspendungswert	Vorspendungswert vergrößern oder Spendegeschwindigkeit entsprechend reduzieren	Fachkraft
Fehler #16: Max. Geschwind.	Maximale Geschwindigkeit überschritten (bei Geschwindigkeitseinstellung: Tacho)	Geschwindigkeit der Produktzufuhr Förderung drosseln oder Parameter Max. Geschwind erhöhen.	Fachkraft oder Bediener.
Fehler #17: Prod.Abst. zu klein	Produktabstand zu klein	Produkte vereinzeln	Fachkraft oder Bediener.
Fehler #18: Vorspend.zu gross	Eingestellter Vorspendung Wert zu gross (verglichen mit der eingestellten/gemessenen Etikettenlänge)	Vorspende-Wert reduzieren	Operator
Fehler #19: Etikette verpasst	Kein Etikettenende (Kante) erkannt (innerhalb der eingestellten Etikettenlänge)	Überprüfe eingestellte Etikettenlänge Etikettensensor einstellen	Operator
Fehler #20: Nonstop Fehler	Master- und Slave-Etikettierer fehlerhaft oder gestoppt.	Fehler beseitigen oder/und auf READY/STANDBY schalten	Operator
Fehler #21: Fast Speed Mode	Steigende und fallende Motorrampe ist länger als die Etikettenlänge (+ Gitter)	Dies ist eine Informationsanzeige die ignoriert – oder als Warnung oder als Fehler angezeigt werden kann.	Fachkraft

10.4 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Ausführung
Gerät lässt sich nicht einschalten	Netzspannung liegt nicht an	Energieversorgung prüfen	Bediener
	Gerätesicherung defekt	Sicherung ersetzen	Elektrofachkraft oder Hersteller
	Störung an der elektrischen Anlage	Ursache ermitteln und beseitigen	Elektrofachkraft oder Hersteller
Gerät in Betrieb, arbeitet jedoch nicht	Betreiberseitige Schutzeinrichtung blockiert oder gestört	Ursache ermitteln und beseitigen. Anschliessend prüfen, dass sich keine Person im Gefahrenbereich des Gerätes befindet und Unterbrechung quittieren	Vom Betreiber autorisierte Fachkraft.
	Störung an der Sicherheitskette der Gesamtanlage		
Gerät etikettiert nicht oder nicht korrekt	Falsche Einstellungen am Spender	Einstellungen prüfen	Bediener
Fehlermeldung am Bedienpanel	Angezeigten Fehler beheben (siehe 11.3.)	Aktion entsprechend Fehlermeldung	Bediener
	Etikettenvorrat? Trägerpapier? Sensoren ? Inkrementalgeber? usw.	Bei jedem Etikettenrollen Wechsel auch das Trägerpapier auf dem Aufwickler entfernen Stellung des Schlaufenpendels überprüfen (Abschaltung!)	
	Luft / Vakuum?	Luftdruck / Vakuum überprüfen	
Schlechte Aufklebeposition	Ungeeignetes Etikettenpapier	Neue Etikettenrolle einlegen	Bediener
	Etikettenführung	0-Kante kontrollieren	Bediener
Antriebsmotor schaltet ab (Anzeige am Bedienpanel)	Motor überlastet	Ursache für Überlastung suchen und beheben, z.B. hohe Reibung der Etikettenbahn.	Fachkraft
Motor dreht in die falsche Richtung	Falsche Einstellung im Bedienpanel – siehe Menü: Service – Schrittmotor – Drehrichtung: rechts/links	Einstellung korrigieren	Bediener
Motor blockiert bei höherer Spendege- schwindigkeit	Zu hohe Reibung im Papierpfad	Papierbremse prüfen	Bediener Fachkraft
		Abwickler Pendel prüfen	
		Reibung verkleinern, z.B. Teflonband auf die Ablöseleiste aufkleben.	
Warengutsensor funktioniert nicht	Kabel Problem	Prüfe Steckverbindungen + Kabel	Bediener Fachkraft
	Sensor nicht richtig montiert oder verstellt	Sensor richtig positionieren	
	Sensor nicht richtig eingestellt	Sensor abgleichen	

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Ausführung
Warengutsensor reagiert auf die fallende Flanke des Sensorsignals	Kontrollleitung am Warengutsensor falsch eingestellt (hell-dunkel – schaltend) = Einstellung ist abhängig vom Sensor typ und von der Warengut-Oberfläche !	Jumpereinstellung auf der Anschlussplatte „SIGNALE“ kontrollieren (Kontroll-Leitung) – siehe Kapitel 8.2. (z.B. beim Sick Sensor WT150-P460 muss diese Kontrollleitung auf 24V gejumpert sein = Jumper waagrecht unten – siehe Sensor Datenblatt) !	Fachkraft
Motor blockiert	Zu grosse Reibung im papierpfad (Dreck, Leimrückstände, ...)	Papierbremse überprüfen Abwickler und Aufwickler überprüfen Papierpfad reinigen (Rollen, Papierbremse, Spendekante, ...)	Elektrofachkraft Pneumatik-Fachkraft
	 weitere		

10.5 Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten

Das folgende Kapitel behandelt die Unterhalts- und Reparaturarbeiten am Collamat NG. Diese Arbeiten dürfen nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden (siehe auch "Spare Parts Catalog").

Sicherheit



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an dem Gerät besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Grundsätzlich ist vor dem Beginn der Arbeiten die Energieversorgung (Elektrischer Strom, Druckluft) zum Gerät abzuschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

10.6 Ausserbetriebnahme und Entsorgung

Ein nicht mehr verwendbarer Collamat NG sollte nicht als ganze Einheit, sondern in Einzelteilen und nach Art der Materialien demontiert und recycelt werden. Nicht recycelbare Materialien sind umweltgerecht zu entsorgen.

- Vor der Ausserbetriebnahme und Entsorgung des Collamat NG muss dieser vollständig vom Stromnetz (und Druckluftnetz) getrennt werden.
- Die Demontage und Entsorgung des Collamat NG darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wurden gefährliche oder giftige Stoffe etikettiert, muss der Collamat NG vor der Entsorgung entkontaminiert werden.
- Der Collamat NG muss nach den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften entsorgt werden.

11 Abkürzungen, Signale, Begriffe, Optionen

11.1 Abkürzungen - allgemein

ESD	E lectro S tatic D ischarge
EMV	E lektro M agnetische V erträglichkeit
GND	G rou ND , Masse,
LCD	L iquid C rystal D isplay
LED	L ight E mitting D iode
nc / NC	n ot c onnected
RS232	Serielle Schnittstelle - normierter, serieller Datenaustausch

11.2 Signale - Bezeichnungen

ADA_HOME_X	Der Applikator befindet sich in der Ausgangsposition
COUNTER_INX	Zähler Eingang
DISP	feed-Taste am Adapaptergehäuse und am Bedienteil
ERR	Fehlersignal bei fehlerbedingtem Stop des Spenders
ERRIN	ERR or Eingang von externem Peripheriegerät
FEED	FEED -Signal, das während des Etikettierens aktiv ist
FLAP	MagnetklappenApplikator Steuersignal
GND	G rou ND , Masse
GSC_X	G oods S Canner, Warengutabtastung Eingang
GSC_OUT	G oods S Canner, Warengutabtastung Ausgang
HOT	HOT stamp-Anschluss, Heissprägedruckwerk-Anschluss
IFEED_X	über Optokoppler galvanisch Isoliertes FEED -Signal (Papiervorschub)
LLO	L abel L ow, Signal, das das Ende des Etikettenvorrates anzeigt
LOCK	Spender sperren (Halt resp. Nothalt)
LSC_PWM	Puls-Signal zu den Sendediode der Etikettenabtastung
LSC_T	L abel S Canner, Etikettenabtastung – T ransmissiv (mit Lichtleiter)
LSC_R	L abel S Canner, Etikettenabtastung – R eflektiv (Schwarzmarke)
nc	N ot C onnected, nicht angeschlossen
NOK	N ot OK , nicht alles in Ordnung
NSTP_INX	N on ST o P I N-put, Nonstop-Eingang
NSTP_OUT	N on ST o P O U-put, Nonstop-Ausgang
OOL	O ut O f L abel
READY	Bereitschaftsanzeige der Peripheriegeräte
RTA_DIR	Motor Drehrichtung
RTA_STEP	Pulsausgang zum Motorkontroller
RUN	Spender in RUN-Mode (nicht in ERR- resp. STOP-Mode)
RWF	R e W inder F ull, Aufwickler Rollendurchmesser wird zu gross
RW_ERROR_INX	Aufwickler Kontroller - Fehlerausgang
RW_ENABLE_X	Aufwickler Kontroller Freigabe
RW_WIDTH_X	Aufwickler Kontroller - Breiteneinstellung
START	S TART Eingang an Anschlussbox (Connection-Box)
STOP	S TOP Eingang an Anschlussbox (Connection-Box)
STP	Spender in STOP-Mode
TACA_P	Inkrementalgeber Phase A Signal - Optokoppler Eingang
TACB_P	Inkrementalgeber Phase B Signal - Optokoppler Eingang
TUNIT	T raction U NIT, Andruckwalze offen (oben)
WAR	Warnung – Hinweis auf Situation die demnächst zu Fehler führen kann

11.3 Begriffe - Erklärungen

ACB	Applikator Anschluss Box - diese Box wird beim AVA benötigt
Abstellgenauigkeit:	Genauigkeit mit welcher der Etikettentransport erfasst und gesteuert wird
Abwickler:	Abwicklereinheit für Papierrollen mit einem max. Durchmesser von 400mm (Standard Durchmesser ist 300mm)
Adapter:	Teil des Spenders, in dem das Etikett durch Abschälen vom Trägerpapier durch Vorziehen über eine Kante abgespendet wird -> Adapter = Applikator
Anschlussbox:	Eingänge / Ausgänge an/von Peripheriegeräten (Alu-Box) – HMC0604-1x Board
Anschlussmodul:	Eingänge / Ausgänge an/von Peripheriegeräten (UMK-Modul für Hutschienenmontage) – HMC0604-2x Board
Anschlussplatte „SIGNALE“:	auch Anschlussplatte „DATEN“ genannt
Applikator:	Teil des Spenders, in dem das Etikett durch Abschälen vom Trägerpapier durch Vorziehen über eine Kante abgespendet wird – oder auf eine Saugplatte geschoben wird – siehe auch Luft-Vakuum-Applikator (AVA) oder Magnetklappenapplikator (MFA) -> Adapter = Applikator
Aufwickler:	Vorrichtung zur Aufnahme des leeren Trägerpapiers, dabei wird unterschieden zwischen aktivem Aufwickler (Antrieb mit sep. DC Motor – optional) und passivem Aufwickler (riemengetriebener Abwickler)
AVA	Luft Vakuum Adapter
Bedienteil:	siehe Operator Panel
bereit	Status des Spenders: bereit = der Spender ist am etikettieren (aktiv)
Beschleunigung:	Motorparameter der die Steilheit der Geschwindigkeitszunahme angibt
Board:	Als Board oder Print wird in diesem Dokument eine bestückte Steuerplatine (PCB) bezeichnet
Bremmung:	Motorparameter der die Steilheit der Geschwindigkeitsabnahme angibt (negative Beschleunigung)
CAG:	Collamat AG – Switzerland – der Hersteller dieses Spenders
CE-Zeichen:	Produktezertifikat Conformité Européenne
Collamat:	Markenname für ein Etikettiergerät der Firma Collamat AG
Collamat-NG:	Typenbezeichnung dieser Geräteserie
Delayed predispensing:	auch „verzögertes Vorspenden“ oder „Ueberecketikettierung“ genannt. Die Etikette wird über die hintere Kante des Warengutes geklebt
Etikettensensor:	siehe LSC

EMV:	Elektromagnetische Verträglichkeit (Norm) – englisch: EMC
Ext. Bedienteil: Ext. Operator Panel:	kann das Bedienteil nicht an der oberen Umlenkrolle des Abwicklers montiert werden, gibt es mit dem „Montageset für ext. Bedienteil“ die Möglichkeit, das Bedienteil an anderer Stelle (in der Nähe des Spenders) zu befestigen. Das Set beinhaltet u.a. auch ein Verlängerungskabel und ein modifiziertes Bedienteil Gehäuse (Austausch).
FXA	Fester Applikator - Spendekante ist fixiert – bewegt sich nicht – benötigt HMC0605x - Board
Galvanische Trennung:	Elektrisch nicht leitende Verbindung
Gestoppt	der Spender wurde gestoppt (durch Fehlereingang oder manuell)
GSC:	GoodSCanner. Englische Bezeichnung für die Warengutabtastung
HMS:	HM Systems – unsere Tochtergesellschaft in Dänemark (HM Group)
Inkrementalgeber:	Geschwindigkeitsmessung der Warengutgeschwindigkeit - es sind diverse Befestigungsvarianten erhältlich
IP:	Schutzklasse (z.B. IP54)
Klappenapplikator:	Applikator, der während des Etikettierens abgeklappt werden kann, um ein Etikett in eine vertiefte Lage spenden zu können (siehe auch Magnetklappenapplikator)
Kopf offen:	siehe TUO
LC-Display, LCD:	Flüssigkristallanzeige – siehe auch Bedienteil resp. Operator Panel
Linksausführung:	Papier wird von rechts nach links gespendet (Sicht von vorne auf das Gerät)
LLO - Modul:	Label low Modul = Ueberwachung des Papiervolumens bei der Abwicklereinheit. Ist nur noch sehr wenig Papier auf dem Abwickler, so wird dies dem Zentralrechner (durch das LLO-Modul) mitgeteilt.
LSC:	Label SCanner. Englisch für Etikettenabtastung – Bestandteil des Applikators (Abtastplatte / Empfängerkopf)
Luft-Vakuum Applikator – 1: AVA - 1:	Luft Vakuum Applikator – AVA (Etikette wird auf eine Saugplatte gespendet und anschliessen via Warengutsignal mit einem (1) pneumatischen Zylinder auf das Produkt gepresst. Das Zusatzmodul AVA Treiber Board (Piggyback-Board) zur Ansteuerung/Überwachung der Zylinder und die Applikator Anschlussbox (ACB) wird für diese Option ebenfalls benötigt.

Luft-Vakuum Applikator – x: AVA - x:	Luft Vakuum Applikator – AVA (Etikette wird auf eine Saugplatte gespendet und anschliessen via Warengutsignal mit einem (1) pneumatischen Zylinder auf das Produkt gepresst (kundenspezifisch). Das Zusatzmodul AVA Treiber Board (Piggyback-Board) zur Ansteuerung/Überwachung der Zylinder und die Applikator Anschlussbox (ACB) wird für diese Option ebenfalls benötigt. Spezial Applikator mit bis zu max. 3 pneumatischen Zylinder sind in Entwicklung.
MagnetklappenApplikator: MFA:	Applikator, der während des Etikettierens abgeklappt werden kann, um ein Etikett in eine vertiefte Lage spenden zu können (Bewegung wird mit einem Elektromagnet erzeugt) - benötigt HMC0606x – Board
Maschinenstatus:	Betriebszustand der Maschine. Beispiele: RUN, ERROR, WARNING (Pause = nicht RUN)
Mehrfachetikettierung:	mehrere Etiketten auf ein Warengut spenden
Modulschiene:	Modulschiene 40x40mm, 250 oder 500mm lang oder nach Wunsch
Montageständer:	diverse Montageständer- / Verstelleinheiten mit entsprechenden Klemmstücken stehen zur Auswahl
NG-100-X-R:	Etikettiergerät Typ: Collamat NG mit aktivem Aufwickler, mit einer maximalen Papierdurchlassbreite von 100mm – in Rechts-Ausführung (z.B.) – mögliche Varianten siehe Tabelle „Technische Daten“
Nonstop:	Verbund zweier Spender für unterbruchsfreies Etikettieren
OOL:	Out Of Label – siehe Papierriss / Papierrisskontrolle
Operator Panel:	Bedienteil womit das Gerät gesteuert resp. parametrisiert wird
Papierriss:	Die Papierrisskontrolle (siehe auch OOL) ist in der Papierbremse integriert – Meldung an Zentralrechner
Pendel:	Beweglicher Arm der den Papierfluss vom Abwickler resp. zum Aufwickler steuert
Piggyback-Board:	Zusatz-Aufsteckboard für die Haupt-Steuereinheit (Masterkontroller). Wird verwendet für komplexe Applikatoranwendungen (AVA), Querbahnanwendungen (X-WEB) oder kundenspezifische Aufgaben.
Position:	Aufklebeposition eines Etiketts auf dem Warengut
Predispensing:	Vorspendung der Etikette über die Spendekante hinaus
Rechtsausführung:	Papier wird von links nach rechts gespendet (Sicht von vorne auf das Gerät)
RJ45 Port:	Überwachung/Steuerung des Collamat NG via Ethernet (in Vorbereitung)
RS232 - optional:	Überwachung/Steuerung von ext. Peripheriegeräten via RS232 (kundenspezifische Anwendungen)

RWF - Modul:	ReWinder Full Modul = Ueberwachung des Trägerpapiervolumens bei Der Aufwicklereinheit. Hat das aufgewickelte Trägerpapier den max. Durchmesser von ca. 280mm erreicht, so wird dies dem Zentralrechner (durch das RWF-Modul) mitgeteilt.
Schrittweg:	Weg, den das Etikett bei einem Motorschritt zurücklegt – auch Schrittauflösung genannt
Signalsäule:	ROT/ORONGE/GRUEN – LED Signalsäule zur Signalisation des Fehler-Warnung- und Run-Status der Maschine.
SLA	Federnder Applikator - Spendekante wird mit Federkraft nach unten - Richtung Produkt – gedrückt - benötigt HMC0605x - Board
Spendegeschwindigkeit:	Geschwindigkeit des Warengutes auf dem das Etikett angeklebt wird
standby	Im Nonstop Mode: der passive Spender der bereit ist die Kontrolle zu übernehmen, wenn der andere Spender gestoppt wird (durch Fehler oder manuell)
Startfrequenz:	Höchste zulässige Frequenz, mit der ein Schrittmotor aus dem Stillstand heraus ohne Schrittverlust gestartet werden kann
Stopfrequenz:	Höchste zulässige Frequenz, bei der ein Schrittmotor sofort gestoppt werden kann
TUO:	Traction Unit Open = die Andruckrolle presst nicht auf Vorzugswalze - Meldung an Zentralrechner (siehe auch Kopf offen)
Ueberecketikettierung:	auch „verzögertes Vorspenden“ genannt. Die Etikette wird über die hintere Kante des Warengutes geklebt
Vorspendung:	Vorspendung der Etikette über die Spendekante hinaus
Vorzugwerk:	Teil des Spenders bei dem am Trägerpapier gezogen wird (Vorzugwalze, Anpressrolle)
Warengutsensoren:	Je nach Warengutbeschaffenheit können wir den geeigneten Warengutsensor liefern / empfehlen. Ab Collamat AG Lager sind u.a. die Sensoren Sick WT150-P460 und Sick WL150-P430 erhältlich – siehe auch GSC
wechseln	Im Nonstop Mode: Phase in welcher der Spender von Master zum Slave oder vom Slave zum Master gewechselt wird
X-WEB Einheit:	Querbahner Einheit von HM Systems SA. Das Zusatzmodul X-WEB Treiber (siehe auch Piggyback) zur Ansteuerung / Überwachung der Querbahner Einheit von HM Systems SA wird für diese Option ebenfalls benötigt.

12 MENUE PARAMETER

Name-Eng	Name-Ger	Min	Max	Default	Dec.	Selection / Description
Label position	Etiketten Position	0	25000	0	1	Mm [0 2500 mm]
Fixed speed	Feste Geschwind.	10	10000	2500	2	m/min [0.1 100 m/Min]
Tacho	Tacho	10	10000	2500	2	m/min [0.1 100 m/Min]
Predispensing	Vorspendung	0	5000	0	1	mm
Label length	Etiketten Laenge	0	2000	300	0	mm
Label supression	Etiketten Unterdr.	0	1000	150	0	mm
Goods supression	Waren Unterdr.	0	2500	0	0	mm
Start value	Start value	0	1000000	0	0	cnt. - counter
Batch size	Batch size	0	1000000	0	0	cnt. - counter
Number of labels	Anzahl Etiketten	1	20	1	0	labels - multi labeling
Dist. betw. labels	Abst.zw.Etiketten	50	25000	1000	1	mm - multi labeling
Delayed predisp pos	Uebereck Position	0	2000	0	1	mm - delayed predispensing
Fixed speed	Feste Geschwind.	0	10000	2500	2	m/min - delayed predispensing
Predisp delay	Verz.Vorspendung	0	200	0	0	mm - delayed predispensing
Tacho puls length	Tacho-Puls Laenge	1000	150000	25000	6	Mm [0.001 0.15 mm]
Manual feed speed	man.FEED Geschw.	10	10000	2500	2	m/min [0.1 100 m/Min]
PROGRAMS	PROGRAMME		99	1		
LANGUAGES	SPRACHEN		19	1		
English	Englisch		1			
German	Deutsch		2			
Danish	Daenisch		3			
French	Franzoesisch		4			
Italian	Italian		5			
Spanish	Spanish		6			
Finnish	Finnish		7			
Dutch	Niederlaendische		8			
Swedish	Schwedische		9			
Polish	Polnischen		10			
Turkish	Turkish		11			
Portuguese	Portugiesische		12			
Cyrillic	Cyrillisch		13			LCD mit CI Font wird benötigt
Language 14	Language 14		14			
Language 15	Language 15		15			
Language 16	Language 16		16			
Language 17	Language 17		17			
Language 18	Language 18		18			
Language 19	Language 19		19			

Name-English	Name-German	Min	Max	Default	Dec.	Selection / Description
PROD. START	PRODUKT START	0	1	0	0	0=normal, 1=inverse (edge)
LABEL SENSOR	ETI-SENSOR TYP	0	1	0	0	0=Sensor 1, 1=Sensor 2
NONSTOP MODE	NONSTOP MODE	0	2	0	0	0=Off, 1=Master, 2=Slave
SELECT COUNTER	ZAHLEREINGANG	0	2	0	0	0=Products, 1=Labels, 2=Aux-input
ERROR HANDLING	FEHLERBEHANDLUNG	0	2	0	0	0=Ignore, 1=Warning, 2=Error
ERROR MESS.	FEHLERMELDUNGEN		20			
Out of stock	Keine Etiketten		1	2		0=Ignore, 1=Warning, 2=Error
LSC Problem	LSC Problem		2	2		
Rewinder stop	Stop Aufwickler		3	2		
Rewinder full	Aufwickler voll		4	2		
Traction unit open	Anpressrolle offen		5	2		
Label stock low	Etikettenvorrat!		6	2		
Motor error	Motor Fehler		7	2		
PIC offline	PIC offline		8	2		
Position delay	Position Versatz		9	2		
Printer error	Drucker Fehler		10	2		
Error input	Fehler-Eingang		11	2		
Labeller locked	Spender gesperrt		12	2		
No ready input	kein READY Signal		13	2		
Counter reached	Zaehlerstand		14	2		
Predisp too short	Vorspend. zu kurz		15	2		
Max. speed	Max. Geschwind.		16	2		
Prod.dist too short	Prod-abstand zu kurz		17	2		
Predisp.too long	Vorspend zu lang		18	2		
Missed label	Etikette verpasst		19	2		
Nonstop Error	Nonstop Fehler		20	2		
APPLICATOR TYP	APPPLIKATOR TYPE	0	2	0	0	0=Without magnet, 1=With magnet
POLARITY IFEED	Polaritaet IFEED	0	1	0	0	0=active w.feed, 1=active w. stop
MOTOR DIRECT.	MOTOR DREHRICHT.	0	1	0	0	0=left, 1=right
LABEL WIDTH	ETIKETTEN BREITE	0	1	0	0	0=small, 1=wide
PASSWORD	PASSWORD		4			
Level 1	Level 1		1	1111		Operator (min. access)
Level 2	Level 2		2	2222		Operator (max. access)
Level 3	Level 3		3	3333		Supervisor
Level 4	Level 4		4	4444		Factory/Dealer
WAKE UP MODE	EINSCHLATZUSTAND	0	1	0	0	0=stop, 1=run

MENUE PARAMETER

Name-Eng	Name-Ger	Min	Max	Default	Dec.	Selection / Description
Start speed	Start-Geschw.	10	10000	500	2	m/min - stepper motor
Acceleration	Beschleunigung	0	32000	25	0	factor - stepper motor
Stop speed	Stop-Geschw.	10	10000	1000	2	m/min - stepper motor
Deceleration	Verzoegerung	0	32000	65	0	factor - stepper motor
Step length	Schrittlaenge	100	100000	5738	5	mm - stepper motor
Lbl len tolerance	Laengentoleranz	0	2	1	0	labels
Last errors:	die letzten Fehler:		20			nbrs. - history of the last errors
Stop criteria	Stop-Kriterium	1	4095	150	0	LSC adjustment
	für Sensor 2			1600		für externe Gabelschranke immer 1600
LSC MAX	LSC MAX	0	65535	0	0	LSC adjustment
LSC MIN	LSC MIN	0	65535	0	0	LSC adjustment
LSC VALUE	LSC WERT	0	65535	0	0	LSC adjustment
LSC THRESHOLD	LSC SCHWELLE	0	65535	0	0	LSC adjustment
PIC DIST (STEPS)	PIC DIST (STEPS)	0	65535	0	0	
Read PIC reg 0-50	Lese PIC Reg 0-50	0	50	0	0	
PIC VALUE	PIC WERT	0	65535	0	0	
Encoder speed	Encoder Geschwind.	0	10000	0	2	

13 INDEX

A

Abmessungen.....	21
Adapter Inputs/Outputs.....	97
Anschlussbox	97
Anschlüsse + Aufbau.....	91
Anschlussplatte SIGNALE.....	91
Anschlusswerte	25, 26
Ansprechpartner	10
Arbeitsschutzkleidung.....	14
Arbeitssicherheit	15
Aufbau des Geräts.....	35
Aufstellbedingungen	41, 42
Aufstellort, Anforderungen.....	41
Auslieferungszustand	22

B

Bauteile, bewegte	17
Bedien- + Anzeigeelemente	35
Bedienen.....	51, 52, 55, 56, 59
Bedienpanel Einstellungen	57
Bedienpersonal.....	13
Befestigung	27
Beschilderung	18, 103
Betreiber	12
Betriebsanleitung	7

D

Druckluft.....	17
----------------	----

E

Ecken.....	16
Elektrischer Anschluss	45
Elektrischer Strom	15, 16, 26
Elektrofachkraft.....	13
Emissionen	27
Etikettenmasse	27
Etikettenparameter	77

F

Fachpersonal	13
Falsche Ersatzteile	10

Fundament.....	41
----------------	----

Funktion	35
----------------	----

G

Garantie	10
Gefahren	15
Gefahrenfall	19
Gefahrensymbole	15
Gerät ausschalten.....	90
Gerät in Betrieb nehmen.....	90
Geräte Einstellung	86
Gewährleistung	9
Gewicht	26

H

Haftung	9
Hauptschalter sichern	20
Herabfallende Gegenstände.....	18
Herstellererklärung	10

I

Inbetriebnahme	47
Inbetriebnahme Einstellungen	48
Inbetriebnahme Sicherheit.....	47
Installation und Montage.....	39
Installationskontrolle	46

K

Kanten.....	16
Konfiguration.....	83
Kundendienst.....	10

L

Lagerung.....	36, 38
Lärm.....	27
Leistungswerte.....	27

M

Menue - Etikettenparameter	66
Menue - Geräteeinstellung	72
Menue - Inbetriebnahme.....	77
Menue - Konfiguration	70
Menue - Passwort.....	73

INDEX

Menue - Programm Daten	69	Sicherheitsschuhe	14
Menue - Service	74	Standfestigkeit	41
Menue Navigation	64	Störungen	116
Montage	43	Störungstabelle	119, 121
Montage Sicherheit	39	Symbole	
Montage Vorbereitungen	40	in der Anleitung	8
P		Verpackung	36
Passwort	87	T	
Personal		Technische Daten	21, 25
Störungsbeseitigung	117	Transport	36
Personal		Transport	37
Montage	40	Transportinspektion	37
Pneumatik	17	Typenschild	27, 29
Programm Daten	82	U	
Q		Übersicht	30
Quetschungen	15	Unfall	19
R		Unterweisung	13
Reinigung	115	Urheberschutz	9
S		V	
Scharfe Papierränder	18	Varianten	34
Schmutz	18	Verkabelung	46
Schutzausrüstung	14	Verpackung	36, 38
Bedienung	48	Verschleissteile	9
Störungsbeseitigung	117	Verwendungszweck	11
Wartung	113	W	
Schutzausrüstung		Wartung - Inbetriebnahme	111
Installation	40	Wartungsplan	114
Schutzbrille	14	Wiedereinschalten sichern	20
Schutzhandschuhe	14	Wiederinbetriebnahme	118
Service	88	Z	
Sicherheit	11	Zusammenbau	42
Sicherheitseinrichtungen	19		

14 ZUSATZDOKUMENTE

Zusatzdokumente / Register

Register	Bezeichnung
A	CE-Konformitätserklärung
B	CE-Einbauerklärung
C	RoHS Konformitätserklärung
D	UL – CSA Konformität
E	Lasten heben
F	Fehler Checkliste
G	Verdrahtung - Blockschema
H	Jumperstellung auf der Seitenplatte „SIGNALE“

ZUSATZDOKUMENTE

Register A

CE Konformitätserklärung

Der Hersteller:

Collamat AG
Bodenmattstrasse 34
CH-4153 Reinach – Switzerland

erklärt hiermit, dass das Produkt:

Modelle: **Collamat NG 50 und NG 100**
Seriennummern: **NG 50: ab 0036 bis**
NG 100: ab 1003 bis
Baujahr: **ab 2011 bis**

allen grundlegenden Anforderungen der untenstehenden Richtlinien (jeweils mit deren Änderungen) entspricht:

2006/42/EG - EG Maschinenrichtlinie

2004/108/EG - EG-EMV-Richtlinie

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen gemäss Anhang VII – Kapitel A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist:

Collamat AG, Paul Schneider, Bodenmattstrasse 34, CH-4153 Reinach, Switzerland

Angewendete harmonisierte Normen:

- | | |
|------------------|---|
| - EN ISO 60204-1 | Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| - EN ISO 12100-1 | Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik |
| - EN ISO 12100-2 | Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen |
| - EN ISO 14121-1 | Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung |

Hinweis: diese CE-Konformitäts-Erklärung hat nur dann seine Gültigkeit, wenn das Gerät auf einem von Collamat AG zugelassenen Ständer sicher befestigt ist.



Ausgestellt in Reinach am: 01. September 2011

durch:

Collamat AG - Bodenmattstrasse 34, CH-4153 Reinach, Switzerland

Unterschriftberechtigte Person: CEO - Frank Ankersen

Register B

CE - Einbauerklärung

Der Hersteller:

Collamat AG
Bodenmattstrasse 34
CH-4153 Reinach - Switzerland

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine / Maschinenteil zum Zusammenbau mit anderen Maschinen / Maschinenteilen zu einer Maschine bestimmt ist und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die durch den Zusammenbau erstellte Maschine den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie **2006/42/EG** (inklusive deren Änderungen im **Anhang I: Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.5.1.**) entspricht:

Modelle:	Collamat NG 50 und NG 100
Seriennummern:	NG 50: ab 0036 bis NG 100: ab 1003 bis
Baujahr:	von 2011 bis

Die „unvollständige Maschine“ entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien Elektrische Betriebsmittel (**2006/95/EG**) und Elektromagnetische Verträglichkeit (**2004/108/EG**).

Folgende harmonisierte Normen wurden teilweise angewandt:

EN ISO 12100-1	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
EN ISO 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen – IEC 60204-1: 1997
EN ISO 14121-1	Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung

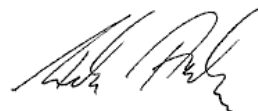
Der Hersteller verpflichtet sich, die produktspezifischen Unterlagen der „unvollständigen Maschine“ einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen gemäß Anhang VII – Kapitel B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist:

Collamat AG, Paul Schneider, Bodenmattstrasse 34, CH-4153 Reinach, Switzerland

Ausgestellt in Reinach am: 01. September 2011

durch:



Collamat AG – Bodenmattstrasse 34, CH-4153 Reinach, Switzerland

Unterschriftberechtigte Person: CEO - Frank Ankersen

ZUSATZDOKUMENTE

Register C

RoHS Konformitätserklärung



RoHS Konformitätserklärung

Die EU Richtlinie 2002/95/EG über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten verbietet unten aufgeführte Substanzen.

Es wurde festgestellt, dass für viele Kunden die Konformität von Bauteilen wichtig ist, obwohl es kein generelles gesetzliches Verbot für die Inhaltsstoffe der Bauteile gibt.

Definition RoHS konform:

RoHS konform bedeutet, dass das Produkt keine der verbotenen Substanzen oberhalb der Grenzwerte enthält, so wie es die Richtlinie vorschreibt und (für Bauteile) das Produkt kann bei höheren Temperaturen verarbeitet werden, so wie es beim bleifreien Lötprozess erforderlich ist.

Die verbotenen Substanzen und die maximal erlaubten Grenzwerte je homogenen Werkstoff sind:

Substanz	Grenzwert
Blei	0.1%
Quecksilber	0.1%
Sechswertiges Chrom	0.1%
Polybromiertes Biphenyl (PBB)	0.1%
Polybromiertes Diphenylether (PBDE)	0.1%
Cadmium	0.01%

Alle Unterlieferanten zu diesem Produkt/Gerät (siehe Produktdetails unten) haben bestätigt, dass ihre Bauteile/Baugruppen "RoHS konform" sind.

Collamat AG hat zur Einhaltung dieser Aussage alle notwendigen Schritte unternommen. Die Erklärung ist nur verbindlich für Produkte, die an dem Erstellungsdatum oder später gekauft wurden.

Produktdetails

Bestellnummer: xxxxxxxxx

Beschreibung/Hersteller/Marke: Etiketten Spendegerät / Collamat AG / Collamat-NG

Hersteller-Bezeichnung: Collamat-NG-XX-Y-D

wobei: XX = max. Geschwindigkeit, Y = Breite, D = Richtung

Datum: Reinach, den 10. April 2009

Collamat AG, Bodenmattstrasse 34, CH4153 Reinach, Switzerland

++41 61 7562828 - www.collamat.ch

Register D

UL- CSA- Konformität

Der Hersteller:

Collamat AG
Bodenmattstrasse 34
CH 4153 Reinach
Switzerland

Allgemeines:

Das Etikettiergerät Collamat NG, hergestellt von Collamat AG, wurde nach den neusten Normen / Richtlinien der EU entwickelt und gebaut. Dies wird u.a. auch in der entsprechende CE Deklaration / Konformitätserklärung (auch als Anhang in diesem Dokument zu finden) zu dieser Geräteserie bestätigt. Während der Entwicklungsphase dieser Produktreihe wurden alle Bauteile / Baugruppen auf UL- /CSA Konformität überprüft. Die meisten Bauteile sind sowohl CE- wie auch UL- resp. CSA- konform. Für diejenigen Märkte die UL- / CSA- Konformität verlangen, stehen für ein paar wenige Bauteile alternative Typen zur Verfügung (dies betrifft nur diejenigen Bauteile die keine Kombizulassung haben = CE und UL/CSA).

Kabel/Drähte:

UL konforme Kabel/Drähte sind in Europa nicht sehr einfach erhältlich – speziell wenn ein genau definierter Aussendurchmesser und entsprechende Kabelelastizität verlangt wird (siehe Etikettensensor).

Die Kabel/Drähte die beim Collamat NG verwendet werden sind CE konforme Kabel/Drähte. Für diejenigen Märkte die UL- / CSA- Konformität verlangen, steht ein alternativer Kabelsatz zur Verfügung (dies betrifft nur diejenigen Bauteile die keine Kombizulassung haben = CE und UL/CSA).

In einem nächsten Schritt werden wir einen Kabel-/Drähte-Set zusammenstellen, das sowohl die CE- wie auch die UL- / CSA- Zulassungen hat = Kombizulassung)

PCB's:

Das Printmaterial aller Collamat NG Prints (PCB's) entsprechen der Brandschutz Klasse UL 94 / V0 (category QMZS2)
Die Produktions- und Bestückungsrichtlinien der PCB's nach UL accredited production process (ZPMV2)

UL94 = „Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Applications“

Equal to IEC/DIN EN 60695-11-10 and -20 and equal to CSA C 22.2 werden eingehalten.

Unsere PCB Hersteller und Bestücker haben bestätigt, dass die an Collamat AG gelieferten Produkte den obigen Vorschriften und Regulations entsprechen.

Was/wie:

Der Status dieser Untersuchung/Überprüfung wird laufend in der internen “Elektronik – Stückliste” des Collamat NG auf den neusten Stand gebracht. Auch bei Geräten für die UL-CSA- Märkte gilt die EU Richtlinie 2002/95/EG resp. die RoHS-Konformität.

Collamat AG, Bodenmattstrasse 34, CH4153 Reinach, Switzerland

++41 61 7562828 - www.collamat.ch

ZUSATZDOKUMENTE

Register E

Lasten heben

Hohe Belastung bzw. Schwerarbeit ist ein relativer Begriff, weil die individuelle Leistungsfähigkeit sehr verschieden ist. Eine Arbeit, die von einem jungen, kräftigen Mann leicht bewältigt wird, kann für einen Mann in schwacher Verfassung, für einen älteren Mann, besonders aber für eine Frau oder für einen Jugendlichen eine schwere, nicht zumutbare Belastung bedeuten.

In der EG-Richtlinie 90/269/EWG und in der Lastenhandhabungsverordnung wird bezüglich der Grenzwerte und Häufigkeit der Lastenhandhabung Stellung genommen (LASI-Publikation LV 9). Vom Bundesministerium gibt es eine Empfehlung bezüglich der zumutbaren Lasten bezogen auf das Lebensalter, die Hebehäufigkeit und das Geschlecht. Beim gelegentlichen Heben und Tragen dürfen Frauen ab dem fünfzehnten Lebensjahr Lasten von 15 kg und beim häufigen Heben und Tragen Lasten von 10 kg bewegen (gelegentliche = weniger als zweimal pro Stunde, max. drei bis vier Schritte; häufig = mehr als zweimal bis dreimal pro Stunde und mehr als vier Schritte).

Für schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen gelten die Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes (MuSchG). In § 4 Abs. 1. und Abs. 2 MuSchG sind die generellen Beschäftigungsverbote konkretisiert, wie z.B. Heben und Tragen von Lasten usw. So dürfen schwangere oder stillende Arbeitnehmerinnen Lasten von mehr als 5 kg regelmässig oder 10 kg gelegentlich per Hand nicht heben und tragen.

Siehe auch EG-Richtlinie 89/391/EWG.

Arbeiten mit einem Etiketten-Spendegerät (Collamat-NG):

Der Abwickler des Collamat-NG kann Etikettenrollen aufnehmen die folgende max. Abmessungen haben:

- Rollendurchmesser: 400mm
- Rollenbreite: 250mm

Je nach Papierart und Trägermaterial kann eine Etikettenrolle mit diesen max. Abmessungen bis zu 28 kg wiegen.

Etikettenrollen die das Gewicht von 15kg überschreiten müssen deshalb mit einem Hebesystem auf die Abwicklereinheit gebracht werden oder

..... es wird eine alternative Montage der Abwicklereinheit gewählt, wo sich die Etikettenrollen zB. mit einem Stapler auf die Abwicklereinheit laden lassen, die in Bodennähe angebracht ist – dazu wird meistens eine Papierumlenkeinheit benötigt, die das Etikettenpapier von der Abwicklereinheit (Bodennähe) zum Etikettenspender Collamat-NG (meistens in Arbeitshöhe / Förderbandhöhe) führt.

Werden Etikettenrollen mit mehr als 15kg Gewicht auf einen standard Collamat-NG geladen, so muss in jedem Fall die Abwicklereinheit mit einem Stabilisierungsset abgestützt werden.

Collamat AG, Bodenmattstrasse 34, CH4153 Reinach, Switzerland

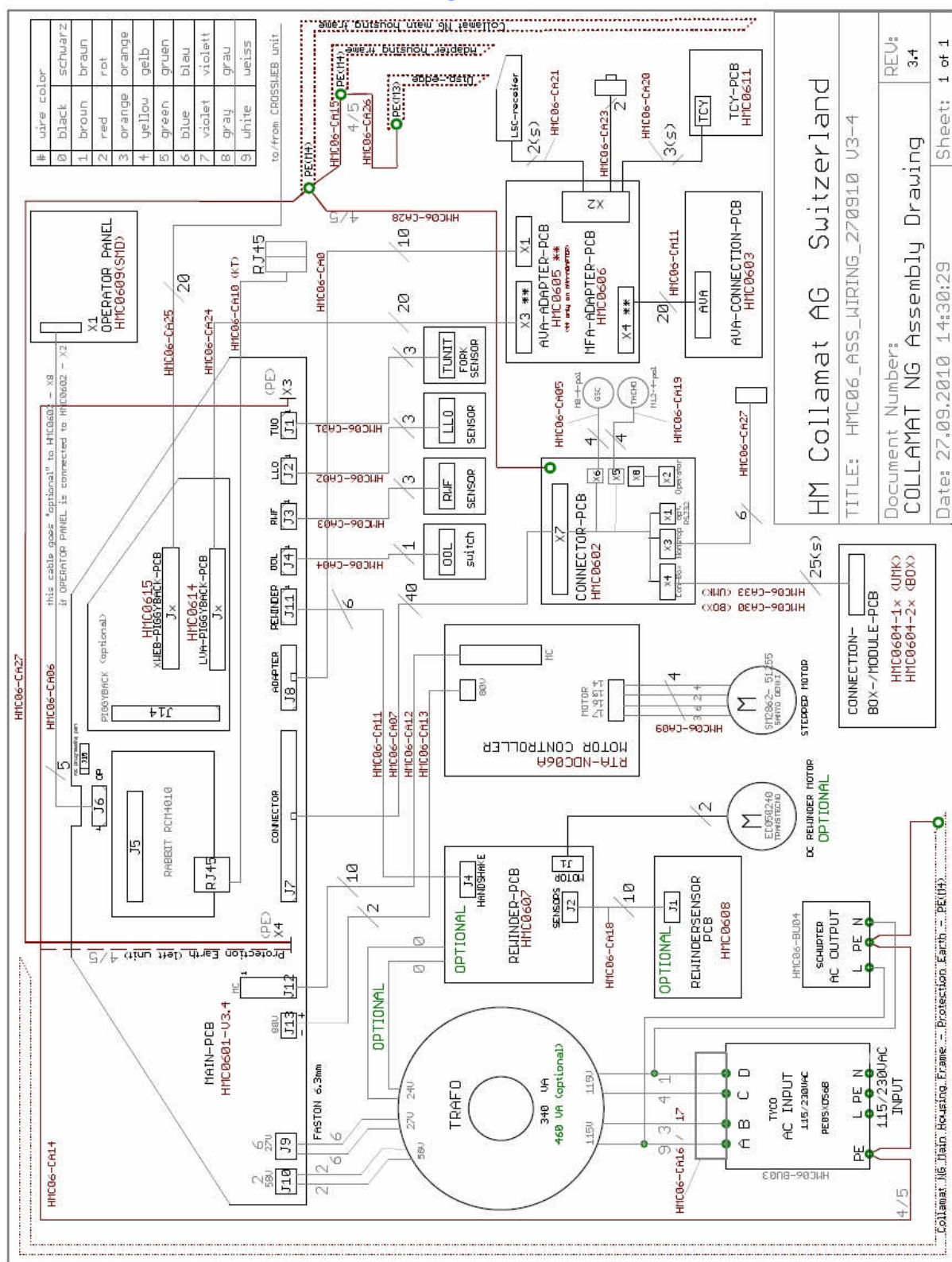
++41 61 7562828 - www.collamat.ch

Register F

Fehler Checkliste

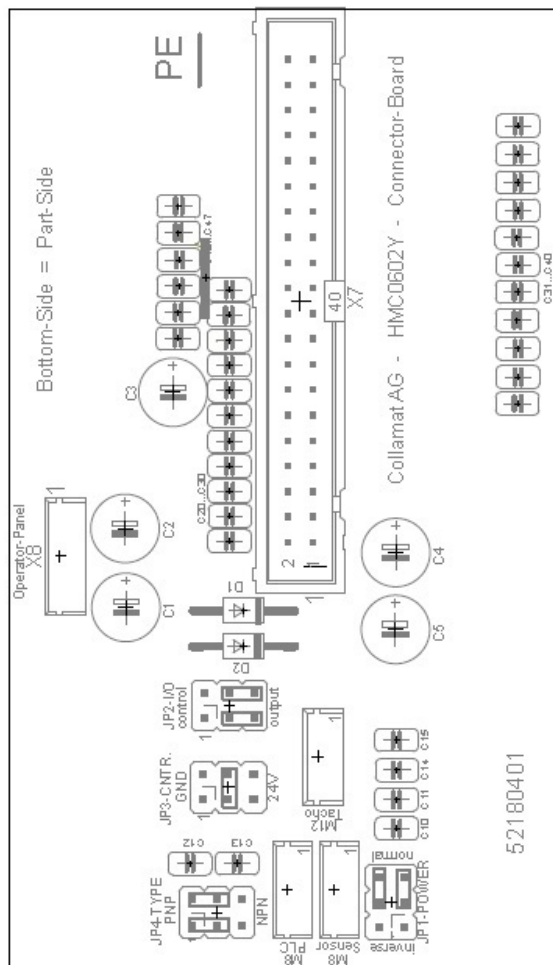
Gerätetyp:	Ser.No. Spender: Nr.	Collamat NG S W P B S = Geschw.: 50, 100 W = Breite: X,Y,Z P = Position: T,S,B,L,R,W,A B = Branche: P,F,C,O	S = ... W = ... P = ... B = ...
Gerätetyp:	Ser.No. Spender: Nr.	Collamat NG S W P B S = Geschw.: 50, 100 W = Breite: X,Y,Z P = Position: T,S,B,L,R,W,A B = Branche: P,F,C,O	S = ... W = ... P = ... B = ...
Umgebung:	Netzspannung:	Netzfrequenz Hz:	Temperatur °C:
	Luftfeuchtigkeit %:	Störgrad EMV (Burst):	Störgrad ESD (Statik):
Etiketten:	Breite:	Länge:	Abstand:
	Dicke:	Transparenz:	Material:
Trägerpapier:	Breite:	Dicke:	Transparenz:
Warengut:	Art:	Material:	Form:
	Länge:	Breite:	Höhe:
	Geschwindigkeit m/min	Länge in Transportrichtung:	Abstand:
Spender:	Geschwindigkeit m/min	Kadenz Stk/min:	Messart:
Einstellungen:	Vorspendung mm:	Position mm:	Unterdrückung:
	Stop criteria:	Etikettenlänge:	Unterdrückung:
Besonderes:			
Maschinen – Umgebung:	Warentransport:	Zubringermaschine:	Nachfolgende Maschine:
	Andere Maschinen in der Umgebung:		
Peripheriegeräte:	1	2	3
Abschirmung:	Netzleitungen:	Sensorleitungen:	
ESD-Phänomene:	Beschreibung:		
Beschreibung des Störverhaltens:	Fehlerhäufigkeit dauernd: regelmässig: sporadisch: Sek.		
Datum + Zeit der Störung:			
Bemerkungen:			
Störung erfasst durch:	Name: Datum:		

Verdrahtung - Blockschema



Register H

HMC0602 (Version Y) Connector Board Configuration:



Jumper configuration (default setting):

- JP1-POWER: GOOD-SENSOR (GSC) power - M8-pin-3 to GND and M8-pin-1 to 24V
- JP2-I/O: GOOD-SENSOR (GSC) output - M8-pin-4 = sensor output and M8-pin-2 = sensor control input
- JP3-CMTR: GOOD-SENSOR (GSC) control input NOT set
- JP4-TYPE: GOOD-SENSOR (GSC) type - set to PNP (default)

Jumper configuration (other settings):

- JP1-POWER: GOOD-SENSOR (GSC) power - M8-pin-3 to 24V and M8-pin-1 to GND
- JP2-I/O: GOOD-SENSOR (GSC) output - M8-pin-4 = sensor control input and M8-pin-2 = sensor output
- JP3-CMTR: GOOD-SENSOR (GSC) control input set to GND
- JP3-CMTR: GOOD-SENSOR (GSC) control input set to 24V
- JP4-TYPE: GOOD-SENSOR (GSC) type - set to NPN

Incremental-Encoder connector (TACHO - PNP-type):

Connect 4-pin Molex plug (cable from M12 socket) to M12 Tacho connector

GOOD-SENSOR (GSC - PNP- or NPN-type) connectors:

Connect 4-pin Molex plug (from M8 socket) to M8 Sensor connector
Connect 4-pin Molex plug (from M8 socket) to M8 PLC connector

use the right two jumpers - vertical (normal)
use lower two jumpers - vertical (output)
use middle jumper - horizontal (N.U.)
use upper two jumpers - vertical (PNP)

use the left two jumpers - vertical (inverse)
use upper two jumpers - vertical (control)
use upper jumper - horizontal (GND)
use lower jumper - horizontal (24V)
use lower two jumpers - vertical (NPN)

TACHO Molex-Connector and M12 Tacho-plug:

Pin1 = +24V
Pin2 = A-signal
Pin3 = GND
Pin4 = B-signal

- connecting a standard good sensor (PNP or NPN) to the M8 socket
- connecting a PLC to the M8 socket - remove the two jumpers from JP4-TYPE !!!

GOOD-SENSOR (GSC) and M8-plug:
Pin1 = +24V
Pin2 = GSC-P (photocoupler - Anode)
Pin3 = GND
Pin4 = GSC-N (photocoupler - Kathode)

PLC-Molex-Connector and M8-plug:
Pin1 = +24V
Pin2 = control-line
Pin3 = GND
Pin4 = GSC-signal